แลปท้อป เทคโนโลยีสำหรับนักธุรกิจ

กองบรรณาธิการ

ในสมัยของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 8 บิต บริษัทออสบอร์น คอมพิวเตอร์ ได้พัฒนาไมโครคอมพิวเตอร์ขนาดกระเป๋าหิ้ว (ที่ไม่ค่อยเบาเท่าไร) แต่ก็สร้างความฮือฮาในยุคนั้นพอควร การขยายตัวของออสบอร์นเพิ่มยอดขึ้นอย่างรวดเร็วภายในปีเดียว และประมาณ 5 ปีที่แล้ว (พ.ศ. 2527) บริษัทโตชิบาได้สั่นสะเทือนวงการ โดยการสร้างไมโครคอมพิวเตอร์ขนาดตั้งโต๊ะแบบจอแบนราบ และให้ชื่อว่าแลปท้อป ไมโครคอมพิวเตอร์แลปท้อปก็มีเส้นทางที่พุ่งขึ้นอย่างรวดเร็วตั้งแต่นั้นมา

ปัจจุบันการแข่งขันในเรื่องของแลปท้อปเป็นไปอย่างเข้มข้นน่าดู มีบริษัทผู้ผลิตแลปท้อปมากมายหลายราย แต่ละบริษัทก็พัฒนาด้วยเทคโนโลยีของตนเองจนขีดความสามารถไม่ด้อยกว่าไมโครคอมพิวเตอร์รุ่นปกติเลย

แข่งกันด้วยความเร็ว

ไมโครคอมพิวเตอร์ตระกูลเอ็ม-เอสดอสใช้ซีพียูในตระกูล 8086, 286 และ 386 การพัฒนาแลปท้อปในยุคแรกขึ้นกับซีพียู เพราะต้องใช้เวอร์ชันที่เป็นซีมอส เพื่อให้ใช้พลังงานไฟฟ้าน้อย ยุคแรกจึงใช้ 8088 หรือ 8086 สมรรถนะจึงเทียบเท่ากับเครื่องพีซีธรรมดา และหลังจากนั้นก็เปลี่ยนมาใช้ 80286 เพิ่มความเร็วขึ้นเรื่อย ๆ จนถึง 20 MHz ล่าสุดบริษัท คอมแพค คอมพิวเตอร์ ได้เปิดตัว 80386 ที่มีความเร็ว 20 MHz นอกจากนี้หลาย ๆ บริษัทโดยเฉพาะในค่ายญี่ปุ่นได้ใช้ชิพ NEC V20, V30 เพื่อให้ทำงานเร็วเช่นกัน

การเลือกใช้ชิพนั้นทุกบริษัทพยายามพัฒนาโมเดลของตนเองตามเทคโนโลยี กล่าวคือ มีทั้งรุ่นที่ใช้ 8088 หรือพีซี 80286 คือรุ่นที่เทียบเท่ากับเอที และขยายขึ้นมาเป็น 80386 อย่างไรก็ตามในช่วงปีที่ผ่านมา บริษัทอินเทลได้เน้นการผลิตชิพ 80386SX ซึ่งเป็นชิพที่ลดบัสให้แคบลง แต่ให้ขีดความสามารถต่อราคาสูงกว่าชิพแบบเก่า

หน่วยความจำว่ากันเป็นเมกะ

กลุ่มแลปท้อปทุกกลุ่มที่มีขายกันในท้องตลาด ส่วนใหญ่มักจะไม่นิยมการขยายระบบด้วยการ์ดอะแดปเตอร์แบบที่มีขายกันทั่วไป เพราะจะมีปัญหาเรื่องไฟเลี้ยงก็ใช้จากแบตเตอรี่ ดังนั้นผู้ผลิตจึงต้องใส่ไว้เต็มที่คือ 640 KB ตั้งแต่ยุคแรก และหลังจากนั้นเมื่อมีการผลิตรุ่น 286 ก็มักจะใส่หน่วยความจำไว้ถึง 1 MB

หากดูที่สเปกของคอมแพค 386 ได้ทำที่สำหรับใส่ไอซีให้ได้ถึง 10 MB ดังนั้นแนวโน้มของการใช้หน่วยความจำหลักจะมากขึ้นเรื่อย ๆ และเชื่อได้ว่าในไม่ช้าแลปท้อปรุ่นใหม่ ๆ จะใช้หน่วย

ความจำอยู่ในช่วง 2-4 MB เป็นส่วนใหญ่

ดิสค์ไดรฟ์นิยม $3\frac{1}{2}$ นิ้ว

เนื่องจากระบบส่วนใหญ่จำเป็นต้องมีขนาดเล็กที่ตั้งบนโต๊ะ และถือไปมาได้สะดวก ส่วนใหญ่จะมีน้ำหนักทั้งหมดรวมทั้งแบตเตอรี่ในตัวไม่เกิน 5 กิโลกรัม ฟลอปปี้ดิสค์ไดรฟ์ที่ใช้จึงใช้ขนาด 3.5 นิ้ว แต่ความจุของฟลอปปี้ดิสค์นี้มีแบบ 720 KB และ 1.44 KB เท่ากับ PS/2 อย่างไรก็ตามในหลาย ๆ โมเดลได้ใส่ฮาร์ดดิสค์ไว้ในเครื่อง โดยทั่วไปฮาร์ดดิสค์ที่ใช้ในระบบแลปท็อปมีความจุ 20 MB แต่มีแลปท็อปบางรุ่นได้คุยไว้ว่าสามารถขยายเพิ่มเป็น 100 MB ได้

จอภาพแบนราบ

ในระบบของไอบีเอ็มได้วางมาตรฐานการแสดงผลไว้หลายมาตรฐาน ตั้งแต่ CGA คือความละเอียด 640×200 จุด ต่อมาในปี ค.ศ. 1984 ไอบีเอ็มพัฒนามาตรฐานมาเป็น EGA ขนาดความละเอียด 640×350 จุด และพัฒนาต่อมาเป็น VGA ที่ละเอียด 640×480 จุด

สำหรับจอภาพแลปท็อปส่วนใหญ่ในยุคแรกใช้จอ LCD ซึ่งมักมีปัญหาเรื่องความละเอียด จึงเปลี่ยนมาใช้โหมด CGA คือขนาดรายละเอียด 640×200 ในยุคแรกจะมีมุมมองที่ค่อนข้างจะแคบและต้องมีแรงสะท้อนช่วย แต่จากการพัฒนาต่อ ๆ กันมาทำให้มุมมองของจอ LCD ดีขึ้น ปัจจุบันสามารถทำให้มุมมองกว้างมากขึ้น และมีการเปลี่ยนภาพอย่างรวดเร็วได้

แลปท็อปรุ่นใหม่จึงหันมาใช้มาตรฐานการแสดงผลแบบ EGA คือความละเอียด 640×350 และล่าสุดในการเปิดตัวแลปท็อปของบริษัทคอมแพคก็สามารถแสดงผลตามมาตรฐาน VGA และยังทำให้เกิดสีในลักษณะความเข้มต่างกันได้อีก 16 ระดับอีกด้วย

นอกจากจะใช้เทคโนโลยีการแสดงผลแบบ LCD แล้วยังมีเทคโนโลยีแบบพลาสม่า ซึ่งก็ให้ความละเอียดและความคมชัดกว่า LCD

ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน LCD กล่าวว่า ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี แลปท็อปจะพัฒนามาในรูปแบบการแสดงผลแบบสี และจะแสดงสีได้ถึง 64 สี มีความคมชัดไม่แพ้จอภาพ VGA ในปัจจุบัน

ใครจะใช้ไฟฟ้าน้อยกว่ากัน

การใช้แบตเตอรี่ก็เป็นข้อจำกัดที่ทำให้แลปท็อปต้องออกแบบให้ใช้กำลังงานน้อยที่สุด เพราะปัจจุบันถึงแม้ว่าชิพทั้งหมดจะเป็นซีมอสแล้ว แต่ก็ยังมีภาคขับดิสค์ไดรฟ์ที่ต้องใช้ไฟฟ้ามากพอดู โดยทั่วไปแล้วทุกบริษัทจะสร้างระบบแบตเตอรี่ให้ชาร์ตได้ในตัวขณะใช้งานปกติ และเมื่อใช้ไฟจากแบตเตอรี่โดยตรงก็จะใช้ได้นานประมาณ 1-3 ชั่วโมง ติดต่อกัน

การเชื่อมต่อกับระบบภายนอกเป็นเรื่องสำคัญ

ขีดความสามารถของแต่ละระบบจะแตกต่างกันออกไป การเชื่อมต่อกับระบบภายนอกเป็นเรื่องที่แต่ละระบบได้จัดเตรียมไว้ ขีดความสามารถส่วนนี้จึงเป็นข้อพิจารณาของผู้เลือกซื้อประการหนึ่งด้วย

การเชื่อมต่อตัวแรกคือ เชื่อมต่อกับมอนิเตอร์ภายนอก โดยไม่ต้องการฮาร์ดแวร์อื่นประกอบ การเชื่อมต่อนี้จะทำให้ผู้ใช้สะดวกขึ้น เพราะจอภาพ LCD ส่วนใหญ่แสดงสีไม่ได้ แต่เมื่อต่อกับมอนิเตอร์ภายนอกจะมีสัญญาณควบคุมสีโดยเฉพาะ ทำให้แสดงสีได้ตามมาตรฐานของจอที่ใช้ เช่น จอ VGA สามารถแสดงสีได้ถึง 16 สีบนจอมอนิเตอร์

การเชื่อมต่ออีกประการหนึ่งคือการต่อกับไดรฟ์ภายนอก เช่น ฟลอปปี้ดิสค์ขนาด 5¼ นิ้ว เพราะระบบที่ใช้ฟลอปปี้ดิสค์ 3.5 นิ้ว ทำให้ไม่สะดวกในการรันซอฟต์แวร์ที่อยู่บนดิสค์ขนาด 5¼ นิ้ว หรือการถ่ายโปรแกรมระหว่างดิสค์ขนาด 5¼ นิ้วกับ 3.5 นิ้วเป็นเรื่องที่จำเป็น ดังนั้นหลายบริษัทจึงทำหัวต่อส่วนนี้ไว้

โมเด็มก็เป็นอีกประเด็นหนึ่งที่จำเป็น เครื่องแลปท็อปจะมีพอร์ตอนุกรมให้อย่างเดียวเท่านั้น แต่บางรุ่นจะมีโมเด็มอยู่ภายในเครื่อง หรือเป็นแบบเผื่อเลือกคือ สามารถเพิ่มเข้าไปได้ โมเด็มที่ติดไว้ในตัว ทำให้การสื่อสารข้อมูลสะดวกขึ้น

รูปร่างที่ชวนซื้อ

การออกแบบรูปร่างมีผลต่อผู้ซื้อมาก ทั้งนี้เพราะเครื่องที่มีน้ำหนักเบา การจัดคีย์บอร์ด จอภาพ ดิสค์ไดรฟ์ จึงต้องใช้เทคนิคทางด้าน product design กันเต็มที่ เครื่องแลปท็อปรุ่นแรก ๆ มักจะใช้คีย์บอร์ดติดอยู่บนเครื่องแยกออกมาไม่ได้ ส่วนดิสค์ไดรฟ์อาจวางไว้ด้านข้าง แต่เครื่องแลปท็อปรุ่นใหม่ส่วนใหญ่พยายามให้คีย์บอร์ดแยกออกมา เพื่อให้ใช้งานได้สะดวกขึ้น และหาหนทางให้ใส่ดิสเกตต์เข้าทางด้านหน้ามากกว่าด้านข้าง

การแข่งขันทางด้านรูปร่างเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อน และที่สำคัญคือต้องออกแบบให้มีลักษณะกันสะเทือน เพราะแลปท็อปต้องเคลื่อนย้ายไปมาตลอดเวลา และจอ LCD ก็บอบบางต่อการสั่นสะเทือนแบบแรง ๆ เพราะอาจทำให้แนวผลึกผิดไปได้

เล็ก ๆ น้อย ๆ ของแต่ละเครื่อง

ขีดความสามารถเล็ก ๆ น้อย ๆ มีหลายอย่าง เช่น การปรับแสงสว่างบนจอภาพ การให้แสงตัดจอภาพเพื่อให้ภาพดูชัดขึ้น ตำแหน่งของการใส่แบตเตอรี่ การเปลี่ยนแบตเตอรี่โดยเครื่องไม่หยุดการทำงาน เพราะมีตัวเก็บประจุช่วยอยู่ได้ การเพิ่มขยายระบบ เช่น เพิ่มหน่วยความจำ การปรับตำแหน่ง และการจัดวางตำแหน่งต่าง ๆ ที่เหมาะเจาะกัน

สถานการณ์ในเมืองไทย

เมื่อพิจารณาทางด้านราคาของแลปท็อปเปรียบเทียบกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ปกติแล้วเครื่องแลปท็อปจะมีราคาแพงกว่า ดังนั้นการใช้งานในประเทศไทยจึงยังไม่แพร่หลาย ประกอบกับการใช้งานในประเทศหลายต่อหลายคนยังต้องการใช้ภาษาไทย จึงยากที่จะปรับแต่งให้ใช้ไทยการ์ดได้ ระบบภาษาไทยบนจอ CGA จึงใช้ได้ในลักษณะ 8 บรรทัด แต่โชคดีที่แลปท็อปรุ่นใหม่นี้สามารถใช้ในโหมด EGA และ VGA จึงทำให้ใช้กับระบบภาษาไทยที่ใช้งานกับจอภาพดังกล่าวได้

ในปัจจุบันธุรกิจเป็นเรื่องของการแข่งขันในความรวดเร็วของการตัดสินใจ ข้อมูลที่จะนำมาช่วยในการตัดสินใจจะต้องมีประสิทธิภาพ และแสดงให้เห็นได้ทันใจตามความต้องการ ดังนั้นในปัจจุบันต้องยอมรับว่าเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ได้มีบทบาทเข้ามาเกี่ยวข้องกับธุรกิจอย่างขาดเสียมิได้ในการที่จะประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารให้กับนักธุรกิจ แลปท็อปก็เป็นผลผลิตชนิดหนึ่งของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์สร้างขึ้นมา เพื่อให้เหมาะแก่งานทางด้านธุรกิจ แลปท็อปเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดหนึ่งที่มีลักษณะภายนอกมองดูเล็กกะทัดรัด สะดวกต่อการพกพาติดตัวเดินทางไปในสถานที่ต่าง ๆ และใช้งานได้ทุกสภาวะแวดล้อม แต่ต้องบรรจุหรือเพียบพร้อมไปด้วยสมรรถนะของการทำงานได้เช่นเดียวกันหรือใกล้เคียงกันกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะ

ในโอกาสนี้วารสารไมโครฯจึงได้รวบรวมบรรดาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ชนิดแลปท็อปที่ขายในบ้านเรามาเสนอให้แก่ท่านผู้อ่านได้รับทราบกันดังต่อไปนี้

KINGTECH KS-007 Model 286

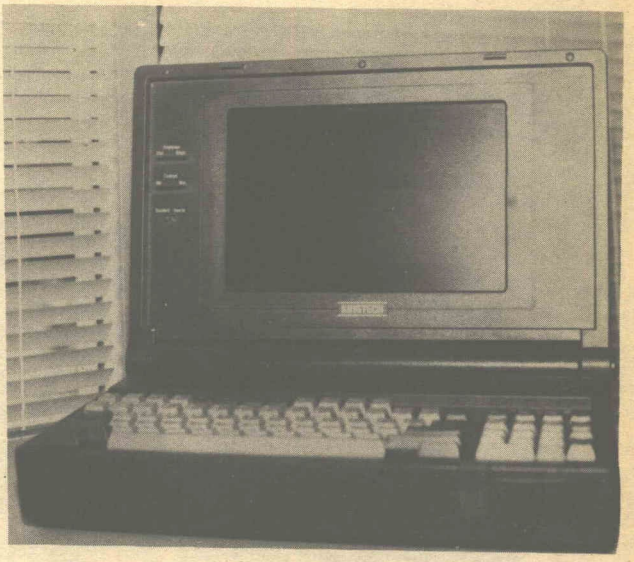
ด้วยรูปลักษณ์ที่ออกแบบเพื่อให้เป็นของคู่กายนักธุรกิจที่แท้จริง จึงทำให้การออกแบบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ชนิดแลปท็อป ยี่ห้อ KINGTECH KS-007 Model 286 เน้นรูปทรงที่คล้ายคลึงกระเป๋าเอกสารของนักธุรกิจชั้นนำ แต่ภายในบรรจุแน่นไปด้วยเทคโนโลยีของเครื่องแลปท็อปที่ล้ำสมัย เครื่องรุ่นนี้เป็นไมโครคอมพิวเตอร์ชนิดแลปท็อปที่มีการทำงานเช่นเดียวกันกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะในตระกูลพีซี/เอที เนื่องจากใช้ซีพียู 80286 ที่ทำงานด้วยความเร็วสัญญาณนาฬิกา 12 เมกะเฮิรตซ์ (ซึ่งเร็วกว่าความเร็วสัญญาณนาฬิกามาตรฐานบนเครื่องพีซี/เอที) ดังนั้นในการทำงานกับโปรแกรมส่วนใหญ่จะให้ผลลัพธ์ที่เร็วกว่าเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ไอบีเอ็ม PC/AT หรือสำหรับความเหมาะสมกับการใช้งานบางโปรแกรมก็สามารถลดความเร็วสัญญาณนาฬิกาเป็น 10 เมกะเฮิรตซ์ผ่านทางคีย์บอร์ดได้ เนื่องจากการออกแบบเครื่องรุ่นนี้ให้คอมแพตทิเบิ้ลกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในตระกูลพีซี/เอที ดังนั้นโปรแกรมส่วนใหญ่ที่ใช้งานบนเครื่องพีซี/เอทีได้ก็สามารถทำงานบนเครื่องรุ่นนี้ได้เช่นเดียวกัน

นอกจากรูปทรงภายนอกที่ดูเด่นแล้ว จอภาพก็เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องรุ่นนี้ที่เราให้ความสนใจพิเศษ จากการนำเทคโนโลยีการแสดงผลที่เรียกว่า Supertwist LCD EL Backlit ที่มีความสามารถในการแสดงความละเอียดได้สูงถึง 640 × 400 จุดโดยสามารถรับการแสดงผลของโหมด CGA และโมโนโครมบนเครื่องรุ่นนี้ โดยเฉพาะในโหมดโมโนโครมยิ่งทำให้แสดงตัวหนังสือได้คมชัดละเอียดมาก แม้จะไม่เท่ากันกับบนเครื่องในตระกูลพีซี/เอทีชนิดตั้งโต๊ะก็ตาม (ซึ่งสามารถแสดงความละเอียดได้สูงถึง 720 × 350 จุด) และทำให้สามารถใช้งานกับโปรแกรมส่วนใหญ่ที่ทำงานในโหมดโมโนโครมได้ เช่น เวิร์ดโปรเซสเซอร์ไทย โปรแกรมโลตัสไทย

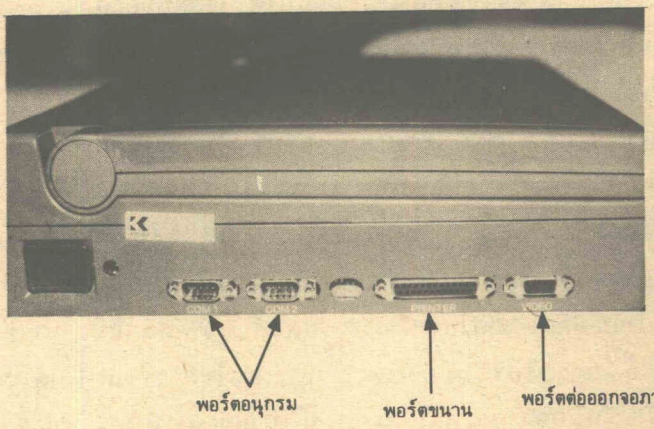
และโปรแกรมดีเบสทรีพลัสไทย ที่พัฒนาโดยทีมซอฟต์แวร์จากสถาบันที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งได้เป็นอย่างดี จุดเด่นที่สำคัญของจอภาพชนิดนี้ก็คือ สามารถใช้งานในที่ที่มีแสงสว่างน้อย ๆ ได้ เนื่องจากเทคโนโลยีของจอชนิดนี้สามารถปรับแสงสว่างของแบคกราวนด์ของตัวหนังสือให้มืดและสว่างได้หลายระดับตามความเหมาะสมกับสภาวะของแสงภายนอก และมีมุมมองของภาพบนจอได้กว้าง โดยเฉพาะกระจกที่ใช้ได้เคลือบสารกันการสะท้อนจากแสงภายนอก ทำให้การมองภาพบนจอจะไม่รู้สึกล้าหรือรำคาญตา บนจอภาพมีปุ่มปรับความคมชัดของตัวหนังสือ ทำให้ตัวหนังสือที่ปรากฏบนจอมีความคมชัดสูง จอภาพมีขนาดกว้าง × ยาว = 23.5×11.5 ซม. แสดงตัวหนังสือบนจอในการเทกซ์โหมดได้ 80 คอลัมน์× 25 บรรทัด

หน่วยความจำหลักบนเครื่องรุ่นนี้มีขนาด 640 กิโลไบต์ และสามารถขยายสูงสุดได้ 1 เมกะไบต์ บนบอร์ดมีซ็อกเก็ตสำหรับเสียบ Math Coprocessor สำหรับใช้งานคำนวณกับโปรแกรมบางโปรแกรม และในเครื่องรุ่นนี้ได้ใช้เทคโนโลยี VLSI ชิพ ดังนั้นจึงสามารถออกแบบวงจรให้บรรจุภาคดิสค์ไดรฟ์คอนโทรลเลอร์อยู่บนบอร์ด พร้อมทั้งพอร์ตต่อขยายประสิทธิภาพของเครื่องรุ่นนี้อีกคือ พอร์ตอนุกรม 2 พอร์ต, พอร์ตขนาน 1 พอร์ต และพอร์ตต่อขยายการใช้งานจอภาพชนิด RGB และโมโนโครมอีก 1 พอร์ต เพื่อแสดงผลในโหมดสี CGA และ MCA ในโปรแกรมบางชนิด ส่วนหน่วยความจำสำรองบนเครื่องรุ่นนี้มีฮาร์ดดิสค์ขนาดความจุ 40 เมกะไบต์ ติดตั้งอยู่ภายในมี average access time 29 ms ที่ใช้ระบบบัสของ AT ในการส่งรับข้อมูลเป็นแบบ SCSI ซึ่งมีความเร็วในการรับส่งข้อมูลสูง พร้อมทั้งมีระบบ Auto-park ในการเก็บหัวดิสค์อัตโนมัติทุกครั้งที่ปิดเครื่องเลิกใช้งาน ทำให้เป็นการรักษาหัวดิสค์ทุกครั้งที่มีการเคลื่อนย้ายหรือมีการกระทบกระเทือนแรง ๆ ขนาดของฮาร์ดดิสค์ที่ติดตั้งภายในเครื่องมีขนาดเล็กและน้ำหนักเบา และการทำงานก็ใช้ไฟน้อย นอกจากนั้นบนเครื่องได้ติดตั้งดิสค์ไดรฟ์ขนาดความจุ 1.44 เมกะไบต์ ขนาด 3.5 นิ้วมาให้อีกหนึ่งตัว หรือผู้ที่ไม่ต้องการใช้ฮาร์ดดิสค์ก็

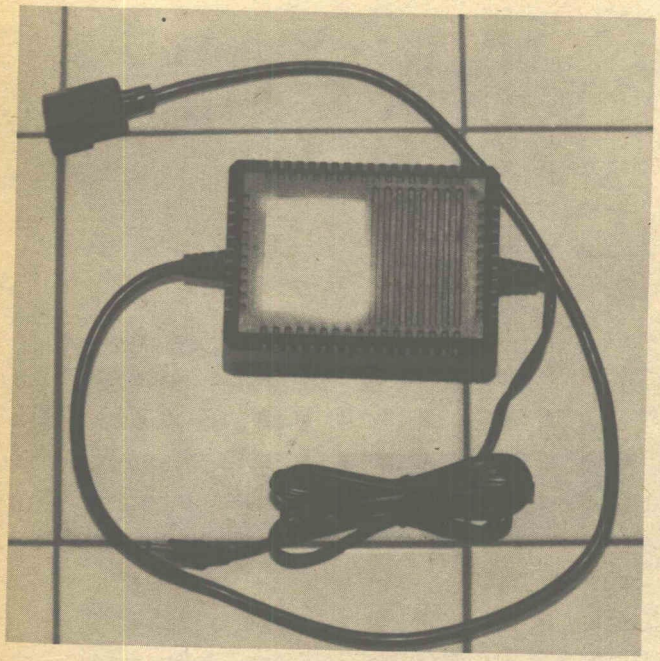
เครื่องแลปท้อป Kingtech KS-007



ลักษณะการวางคีย์บอร์ดที่มีจำนวน 86 คีย์ของ Kingtech KS-007



พอร์ตต่าง ๆ ด้านข้างของเครื่องแลปท้อป Kingtech KS-007



อะแดปเตอร์เพาเวอร์ซัพพลาย ของแลปท้อป Kingtech KS-007

รูปร่างภายนอกของแลปท้อป Kingtech KS-007

สามารถติดตั้งดิสค์ไดรฟ์ความจุ 1.44 เมกะไบต์ ขนาด 3.5 นิ้ว 2 ตัวตามความเหมาะสม

คีย์บอร์ดบนเครื่องรุ่นนี้ได้ออกแบบมาให้คล้ายคลึงกับคีย์บอร์ดของรุ่นพีซี/เอที ดังนั้นการใช้งานต่าง ๆ สำหรับผู้ที่เคยถนัดการใช้งานอยู่แล้วก็จะสะดวกในการคีย์มากที่สุด คีย์ทั้งหมด 86 คีย์ ติดตั้งอยู่บนตัวเครื่องมีไฟ LED บอกสถานะการทำงานของคีย์บอร์ดและเครื่อง ภายในเครื่องได้ติดตั้งแบตเตอรี่ไว้เป็นแหล่งจ่ายไฟสำรอง ในกรณีที่จำเป็นต้องทำงานในสถานที่ที่ไม่สามารถใช้ไฟบ้าน (220 โวลต์) ได้ ซึ่งแบตเตอรี่นั้นสามารถจ่ายไฟในการทำงานบนเครื่องติดต่อกันได้นาน 2-4 ชั่วโมงเมื่อใช้ฮาร์ดดิสค์ และ 6-8 ชั่วโมงเมื่อใช้ดิสค์-ไดรฟ์ นอกจากนี้แบตเตอรี่ชนิดนี้สามารถชาร์ตไฟได้ตลอดเวลาที่มีการต่อใช้งานกับตัวอะแดปเตอร์ที่ต่ออยู่ภายนอก นั่นคือมั่นใจได้ว่าแบตเตอรี่บนเครื่องพร้อมที่จะจ่ายไฟได้เต็มประสิทธิภาพ ตัวอะแดปเตอร์ที่ใช้นั้นนอกจากจะต่อใช้กับไฟ 220 โวลต์ได้แล้วยังสามารถต่อใช้กับไฟในรถยนต์ก็ได้

กระเป๋าใส่เครื่อง Kingtech KS-007 ใช้เมื่อต้องการนำติดตัวไปด้วยในการเดินทางไกล

เนื่องจากเครื่องรุ่นนี้ได้รับการสนับสนุนจากบริษัท เคเอสบราเธอร์-บ็อกซ์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ภายใต้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ KINGTECH ในไต้หวัน ได้แต่งตั้งให้บริษัท เคเอสบราเธอร์บ็อกซ์ (ไทย-แลนด์) จำกัด เป็นสาขาแห่งหนึ่งในประเทศไทย จึงมั่นใจได้ในเรื่องการบริการและการบำรุงรักษาเครื่อง พร้อมทั้งบริษัทได้มีทีมซอฟต์แวร์จากสถาบันที่มีชื่อเสียงให้การสนับสนุน เพื่อให้บริการในการเขียนโปรแกรมแก่ผู้ที่ซื้อเครื่อง นอกจากนี้บริษัทยังได้รับประกันเครื่องแก่ลูกค้าที่ซื้อไป 1 ปี มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องมือเมื่อเคลื่อนย้าย และหนังสือคู่มือแถมพร้อมเครื่อง

ราคาในขณะนี้ 83,000 บาท พร้อมฮาร์ดดิสค์ ผู้สนใจติดต่อเข้าชมได้ที่บริษัท เคเอสบราเธอร์บ็อกซ์ (ไทย-แลนด์) จำกัด โทร.282-1194, 282-8783, 281-9605-6

เครื่องแลปท้อป
Super 5 EC-8610

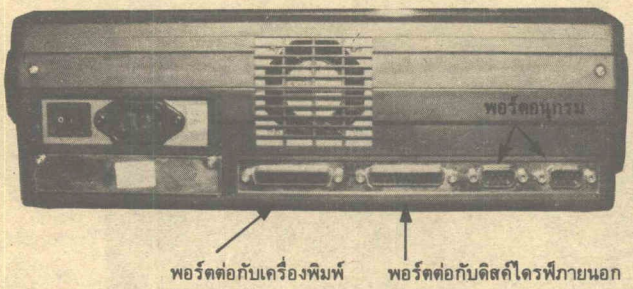
Super 5 EC-8610

ขึ้นชื่อว่า Super 5 เราเริ่มรู้จักผลิตภัณฑ์ภายใต้ชื่อนี้ตั้งแต่สมัยเครื่องในตระกูลแอปเปิ้ลทู 8 บิตเข้ามาในบ้านเรา พร้อม ๆ กับเครื่องในประเภทแอป-เปิ้ลทูคอมแพตทิเบิ้ลก็เข้าตามมาด้วย และดิสค์ไดรฟ์ที่นิยมใช้กันมากในเครื่องรุ่นนี้ก็คือยี่ห้อ Super 5 ทำให้เราเริ่มรู้จักกับผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อนี้นับแต่นั้นมา จนในปัจจุบัน Super 5 ได้นำผลิตภัณฑ์ตัวใหม่แนะนำออกสู่ตลาด นั่นคือ Super 5 EC-8610 เป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ชนิดแลปท้อป ที่มีการทำงานคอมแพตทิเบิ้ลกับเครื่องในตระกูลไอบีเอ็ม พีซี/เอที ในเครื่องแลป-ท้อปรุ่นนี้มีคุณสมบัติที่น่าสนใจหลายอย่างด้วยกันคือ

ซีพียูที่ใช้เป็นเบอร์ 80286 ทำงานกับสัญญาณนาฬิกาที่ความเร็ว 10 เมกะ-เฮิรตซ์ ซึ่งเร็วมากกว่าสัญญาณนาฬิกามาตรฐานที่ทำงานกับเครื่องไอบีเอ็ม พีซี/เอที (8 เมกะเฮิรตซ์) ดังนั้นการทำงานของโปรแกรมส่วนใหญ่จะเร็วกว่าด้วย ในขณะที่ก็สามารถใช้โปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้บนเครื่องพีซี/เอทีได้เช่นเดียวกัน หน่วยความจำหลักบนเมนบอร์ดบนเครื่องรุ่นนี้ได้ติดตั้งเอาไว้ให้ 640 กิโล-ไบต์ แต่ได้เตรียมซ็อกเก็ตสำหรับผู้ที่ต้องการขยายหน่วยความจำเพิ่มอีก 2 เมกะ-ไบต์ ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการใช้งานเป็น Virtual disk ส่วนหน่วยความจำสำรองบนเครื่องรุ่นนี้ได้ติดตั้งฮาร์ดดิสค์ขนาดความจุ 20 เมกะไบต์ พร้อมฮาร์ดดิสค์คอนโทรลเลอร์ที่มีระบบในการส่ง-รับข้อมูลแบบ MFM นอกจากนั้นบนเครื่องยังได้ติดตั้งดิสค์ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว ความจุ 1.2 เมกะไบต์มาให้อีก 1 ตัว หรือจะเพิ่มเติมดิสค์ไดรฟ์ขนาด 5 ¼ นิ้ว ความจุ 360 กิโลไบต์ ภายนอกได้อีก 1 ตัว สำหรับผู้ที่มีโปรแกรมส่วนใหญ่อยู่บนดิสเกตต์ขนาด 5¼ นิ้วอยู่แล้ว ก็นำมาใช้บนเครื่องรุ่นนี้ได้ทันที บนเมนบอร์ดซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ไอซีประเภท VLSI ชิพ และมีซ็อกเก็ตเพื่อใช้สำหรับเพิ่มเติมตัว Math coprocessor 8087 ที่ใช้ในการคำนวณสำหรับผู้ที่ใช้โปรแกรมบางประเภทที่มีการคำนวณเป็นส่วนใหญ่

จุดเด่นอย่างหนึ่งของเครื่องยี่ห้อนี้ก็คือ จอภาพซึ่งใช้เทคโนโลยีการแสดงภาพชนิดพลาสม่าที่เพิ่มความละเอียด

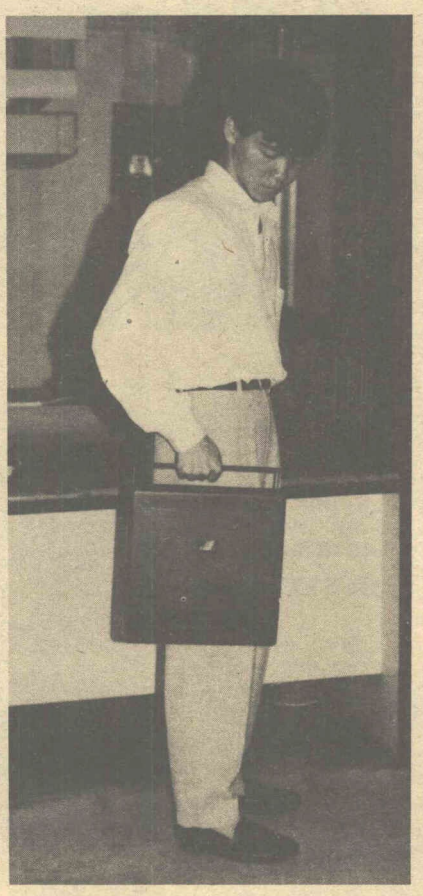
ลักษณะด้านบน
ของเครื่องแลปท้อป
Super 5 EC-8610



ด้านหลังของเครื่องแลปท้อป Super 5 EC - 8610

และคมชัดมากกว่าจอภาพประเภท LCD และมีความรวดเร็วในการแสดงภาพได้สูงกว่าจอ LCD พร้อมทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการมองเห็นตัวหนังสือบนจอได้มุมมองกว้างมากขึ้น โดยเฉพาะขนาดของจอภาพมีความกว้าง × ยาว = 14.4 × 19.2 ซม. และสามารถมองตัวหนังสือบนจอได้ชัดเจนในที่ที่มีแสงสว่างน้อย ตัวหนังสือที่ปรากฏบนจอภาพเป็นสีส้มบนพื้นแบคกราวนด์สีดำ มีความละเอียดสูงถึง 640 × 400 จุด แสดงผลในโหมด EGA ในเทกซ์โหมดสามารถแสดงตัวอักษรบนจอได้ 80 คอลัมน์ 25 บรรทัด เนื่องจากมีความละเอียดในการแสดงภาพได้สูง จึงทำให้การแสดงภาพบนจอเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะโปรแกรมทางด้านกราฟิก เช่น AutoCAD เป็นต้น จอภาพของเครื่องรุ่นนี้สามารถปรับมุมมองได้หลายระดับตามความถนัดของผู้ใช้และอยู่ติดกับตัวเครื่อง เมื่อเลิกใช้งานก็สามารถพับติดกับตัวเครื่องได้ทันที หรือในบางขณะที่ผู้ใช้ลืมปิดสวิตช์เครื่องหลังจากการเลิกใช้งาน เมื่อคุณพับจอภาพเก็บเข้ากับตัวเครื่อง บนจอภาพจะมีสวิตช์ตัดการทำงานของจอทันที

คีย์บอร์ดเป็นชนิด 84 คีย์ มีฟังก์ชันคีย์ 10 คีย์ และคีย์พิเศษอื่น ๆ ครบ



รูปลักษณ์ภายนอกของแลปท้อป Super 5 EC - 8610 เมื่อยามอยู่คู่กายนักธุรกิจ

ถ้วนเช่นเดียวกันกับคีย์บอร์ดบนเครื่องพีซี/เอที ตัวคีย์บอร์ดติดตั้งอยู่ติดกับเครื่อง บนคีย์บอร์ดมีไฟ LED บอกสถานะการทำงานของคีย์บอร์ดและเครื่อง สำหรับการขยายเพิ่มเติมประสิทธิภาพของเครื่องรุ่นนี้ได้เตรียมพอร์ตต่อออกภายนอกคือ พอร์ตขนานสำหรับต่อใช้งานกับเครื่องพิมพ์ 1 พอร์ต พอร์ตอนุกรม 2 พอร์ต (สำหรับต่อโมเด็มและเมาส์) พอร์ตต่อกับดิสค์ไดรฟ์ขนาด 5 ¼ นิ้ว 1 พอร์ต ตัวถังแข็งแรงทำด้วยไฟเบอร์สีดำ ป้องกันการกระทบกระเทือนได้

การใช้งานบนเครื่องได้ติดตั้งโปรแกรมจัดระบบงาน MS-DOS 3.3 มาให้ เมื่อเปิดสวิตช์ใช้งานเครื่องจะบูตดอสให้ทันที สำหรับโปรแกรมภาษาไทยที่จะใช้งานบริษัทได้มีโปรแกรมเวิร์ดราชวิถี 8 บรรทัด แถมให้เมื่อซื้อเครื่อง และรับประกันให้ 1 ปีเต็ม ราคาเครื่องพร้อมฮาร์ดดิสก์ 96,000 บาท ผู้สนใจติดต่อได้ที่บริษัท ไอ-เอน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด โทร.392-4476-7

Samsung S5000

ปัจจุบันเราจะพบเห็นผลิตภัณฑ์หลายประเภทที่ตีตราผลิตมาจากประเทศเกาหลี ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือ เครื่องใช้ไฟฟ้า รถบรรทุกโดยสารประจำทาง หรือเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ แม้แต่ผลิตภัณฑ์ทางด้านคอมพิวเตอร์ชื่อ Samsung ก็เป็นที่รู้จักกันดีทั้งเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะและชนิดแลปท้อป ในโอกาสนี้จะแนะนำให้รู้จักกับ Samsung S5000 ซึ่งเป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ชนิดแลปท้อปที่มีการทำงานเช่นเดียวกันกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในตระกูลพีซี/เอที แต่มีขนาดเล็กกะทัดรัด และน้ำหนักเบาเพียง 5 กิโลกรัม เหมาะสำหรับที่จะพกพาติดตัวในการเดินทางของนักธุรกิจ นอกจากนี้เครื่องรุ่นนี้ยังมีจุดเด่นที่น่าสนใจหลายประการคือ

ซีพียูที่ใช้เป็นเบอร์ 80286 ที่ทำ

หมายเหตุ : *แหล่งจ่ายไฟที่ใช้เป็นไฟ 220 โวลต์ ไม่มีแบตเตอรี่สำรองติดตั้งมาให้ และไม่มีพอร์ตต่อออกจอภาพภายนอก*

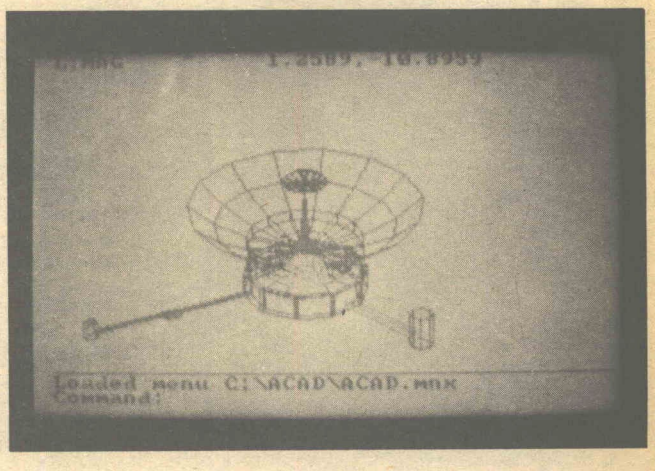
เครื่องแลปท้อปยี่ห้อ Samsung S5000

งานด้วยสัญญาณนาฬิกา 10 เมกะเฮิรตซ์ หรือจะเลือกความเร็วสัญญาณนาฬิกาเป็น 8 เมกะเฮิรตซ์ตามมาตรฐานของเครื่องไอบีเอ็ม พีซี/เอที เพื่อเลือกใช้กับซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสม ดังนั้นบนเครื่องรุ่นนี้สามารถใช้งานกับซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ได้เช่นเดียวกันกับเครื่องพีซี/เอที บนเมนบอร์ดของเครื่องรุ่นนี้มีซ็อกเก็ตสำหรับเสียบเพิ่มเติม Math coprocessor 80287 สำหรับการใช้งานกับโปรแกรมที่ต้องอาศัยการคำนวณ หน่วยความจำหลักบนเครื่องรุ่นนี้ได้ติดตั้งไว้ให้สูงถึง 1 เมกะไบต์ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้หน่วยความจำที่เกินจาก 640 กิโลไบต์ เป็น virtual disk หรือ Extended memory หรือ Expanded memory ได้โดยไม่ต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงฮาร์ดแวร์ใด ๆ หน่วยความจำสำรองติดตั้งไว้ในเครื่องเป็นฮาร์ดดิสก์ขนาดความจุ 20 เมกะไบต์ ที่มีระบบบัสแบบ AT มาตรฐานในการส่ง-รับข้อมูล เป็นแบบ SCSI ซึ่งมีความเร็วในการส่ง-รับข้อมูลสูง บนเครื่องยังได้ติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว ความจุ 1.44 เมกะไบต์ หรือจะเลือกเป็น 720 กิโลไบต์

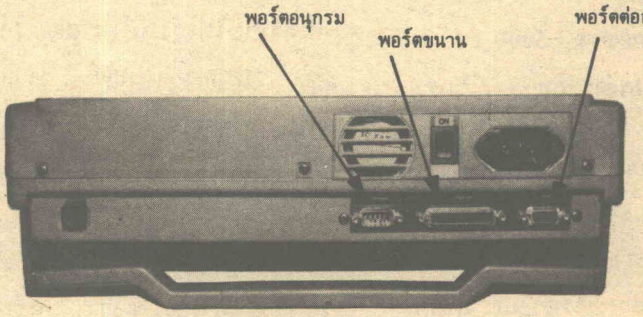
ในส่วนของการใช้ Expanded memory ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรมโลตัส 1-2-3 ขยายขนาดเวอร์กชีตได้มากกว่าปกติ ซึ่งช่วยแก้ในการ memory full เมื่อใช้งานโปรแกรมโลตัส 1-2-3

การแสดงผลบนจอภาพ บนเครื่องรุ่นนี้ได้ใช้เทคโนโลยีในการแสดงที่เรียกว่า Supertwist LCD EL backlit ที่มีจุดเด่นคือให้ภาพหรือตัวอักษรคมชัดในทุกสภาวะแสงภายนอก และมีมุมมองได้กว้าง จอภาพมีขนาด 5.5 x 8.5 นิ้ว ตัวหนังสือที่ปรากฏบนจอจะเป็นสีเขียวดูสบายตา เมื่อลองนำเครื่องรุ่นนี้ไปทำงานในห้องที่มีแสงสว่างน้อยก็สามารถมองเห็นตัวหนังสือบนจอได้ชัดเจนเหมือนปกติ โดยเพียงแต่เราปรับความเข้มของแสงของแบคกราวนด์ตัวหนังสือให้เหมาะสมเท่านั้น การทำงานของภาคแสดงผลจะทำงานในโหมด CGA ที่มีความละเอียดสูงสุด 640 x 400 จุดการแสดงตัวอักษรในเทกซ์โหมดจะแสดงได้ 25 บรรทัด 80 คอลัมน์ จอภาพออกแบบมาให้อยู่ติดกับตัวเครื่อง สามารถปรับมุมมองได้หลายระดับ และพับเก็บติดกับตัวเครื่องได้ บนจอจะมีปุ่ม LED แสดงสถานะการทำงานของเครื่องและคีย์บอร์ด

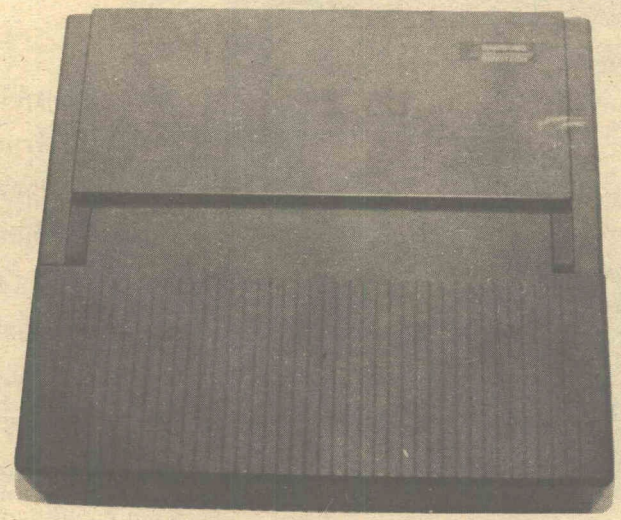
คีย์บอร์ดของเครื่องรุ่นนี้ได้เพิ่มคีย์เฉพาะการใช้งานมา 1 คีย์ ซึ่งคีย์นี้เมื่อ



จอภาพชนิด Supertwist ชนิด Backlit สามารถแสดงในห้องมืดได้ชัดเจน



ภาพนี้แสดงด้านหลังของแลปท้อป Samsung S5000



ภาพด้านบนของ
เครื่องแลปท้อป
Samsung S5000

รูปลักษณ์ภายนอกของ
แลปท้อป Samsung S5000
เครื่องมือคู่กายนักธุรกิจ

ใช้งานร่วมกับคีย์อื่น ๆ จะใช้เลือกโหมดการทำงานของเครื่องในสภาวะต่าง ๆ เช่น ใช้เลือกความเร็วสัญญาณนาฬิการะหว่าง 10 เมกะเฮิรตซ์และ 8 เมกะเฮิรตซ์ หรือใช้ในการปรับความคมชัดของตัวหนังสือบนจอ และปรับแสงสว่างของแบคกราวนด์ตัวหนังสือ หรือใช้เลือกการทำงานระหว่างพรินเตอร์กับดิสก์ไดรฟ์ภายนอก จำนวนคีย์ทั้งหมดมี 85 คีย์ พร้อมทั้งฟังก์ชันคีย์และคีย์การใช้งานต่าง ๆ ครบถ้วนเช่นเดียวกันกับบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะ

การต่อขยายเพิ่มเติมประสิทธิภาพของเครื่องภายนอกได้เตรียมพอร์ตต่าง ๆ คือพอร์ตอนุกรม 1 พอร์ต เพื่อใช้ต่อกับโมเด็มหรือใช้ในการ transfer ข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ พอร์ตขนาน 1 พอร์ตเพื่อต่อใช้งานกับเครื่องพิมพ์ดิสก์ไดรฟ์ภายนอก พอร์ตต่อจอ RGB 1 พอร์ต เพื่อผู้ใช้ที่ต้องการแสดงผลออกบนจอสีได้ตามต้องการ และบนเครื่องได้ติดตั้งโปรแกรมจัดระบบงาน DOS 3.3 ไว้ให้เสร็จ ผู้ใช้พร้อมที่จะใช้งานได้ทันที สำหรับการใช้งานภาษาไทยได้เตรียมโปรแกรมเวิร์ดโปรเซสเซอร์ ราชวิถีเวิร์ดเอาไว้ให้ แหล่งจ่ายไฟใช้ไฟบ้าน 220 โวลต์

ราคาเครื่องในขณะนี้ 85,000 บาท แถมดิสก์ไดรฟ์ต่อภายนอกให้ 1 ตัว พร้อมรับประกันให้ 1 ปี และแถมกระเป๋าใส่เครื่อง คู่มือการใช้เครื่อง ผู้สนใจติดต่อบริษัท สยามทีเอ็มไอ เทรดดิ้ง จำกัด โทร.251-5671, 251-5728, 251-6729

Bondwell 8T/8TH

Bondwell เป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ชนิดแลปท้อปที่มีการทำงานเช่นเดียวกันกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะตระกูลไอบีเอ็มพีซี/เอกซ์ที มีความเร็วในการทำงานของสัญญาณนาฬิกา 8 เมกะเฮิรตซ์ ซึ่งเร็วกว่าเครื่องพีซี/เอกซ์ที หรือจะเลือกการทำงานที่สัญญาณนาฬิกา 4.77 เมกะเฮิรตซ์ โดยบนเครื่องรุ่นนี้ได้เตรียมสวิตช์เลือกความเร็วเอาไว้ให้ เครื่องแลปท้อปยี่ห้อ Bondwell มีให้เลือก 2 โมเดลคือ 8T และ 8TH (มีฮาร์ดดิสก์) ภายในเครื่องติดตั้งโมเด็มมาให้พร้อมสรรพ มีคุณสมบัติในการใช้งานครบถ้วนของเครื่องแลปท้อป มาดูกันว่าบนเครื่องรุ่นนี้ มีจุดเด่นที่น่าสนใจอะไรบ้าง

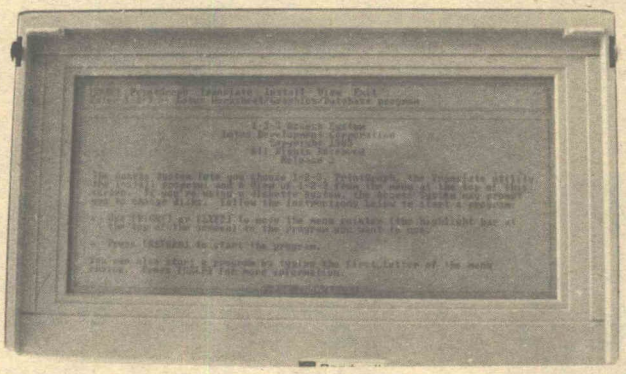
ซีพียูที่ใช้เบอร์ 80C88 เป็นไอซีประเภทซีมอสที่กินไฟน้อย ทำงานที่สัญญาณนาฬิกาสูงสุด 8 เมกะเฮิรตซ์ หรือ 4.77 เมกะเฮิรตซ์ การใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ ได้เช่นเดียวกันกับเครื่องในตระกูลพีซี/เอกซ์ทีเนื่องจากถูกออกแบบมาให้คอมแพตทิเบิ้ลกัน บนบอร์ดมีหน่วยความหลัก 1 เมกะไบต์ โดยได้จัดการแบ่งการใช้หน่วยความออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่เป็น 640 กิโลไบต์เป็น conventional memory และส่วนที่เกินจาก 640 กิโลไบต์เป็น Expanded Memory ซึ่งมีผลดีให้ผู้ใช้สามารถใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ ที่พัฒนาโดยบริษัทโลตัสดีเวลอปเมนต์และไมโครซอฟต์ได้เต็มหน่วยความจำส่วนนี้ ยกตัวอย่างเช่น สามารถใช้โปรแกรมโลตัส 1-2-3 ให้จำนวนเวอร์กชีตขยายได้มากขึ้นกว่าปกติ เป็นต้น บนบอร์ดยังได้เตรียมซ็อกเก็ตว่างสำหรับไว้เสียบขยาย Math co-

processor สำหรับใช้งานกับโปรแกรมที่มีการคำนวณมาก ๆ ในโมเดล 8TH ยังติดตั้งหน่วยความจำสำรองคือฮาร์ดดิสค์ขนาดความจุ 20 เมกะไบต์ไว้ในเครื่อง และดิสค์ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว ความจุ 720 กิโลไบต์ในโมเดล 8T ได้ติดตั้งดิสค์ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว 2 ตัว ความจุตัวละ 720 กิโลไบต์อยู่ภายใน

ภายในเครื่องได้ติดตั้งโมเด็มที่มีอัตราในการส่งข้อมูล 1200 bps ตามมาตรฐาน Bell 103/CCITT V2.1 และ Bell 212A/CCITT V.22 และการใช้งานคอมแพตทิเบิ้ลกับชุดคำสั่งของ Hayes สามารถใช้โปรแกรมทางด้านคอมมิวนิเคชั่นได้เกือบทุกชนิด จอภาพของเครื่องรุ่นนี้เป็น Supertwist LCD EL Backlit ในภาคแสดงผลเป็นโหมด CGA แสดงความละเอียดได้สูงสุด 640 × 200 จุด ในเทกซ์โหมดสามารถแสดงตัวอักษรได้ 80 คอลัมน์ จำนวน 25 บรรทัด จอภาพติดอยู่กับเครื่องสามารถปรับระดับมุมมองได้ตามถนัด มีปุ่มปรับความสว่างของแบคกราวนด์ และความคมชัดของตัวหนังสือ

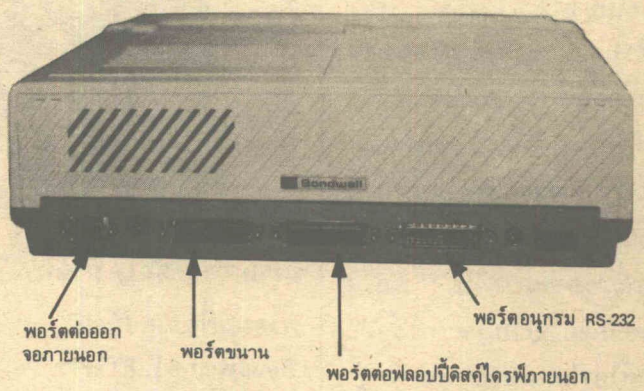
คีย์บอร์ดของเครื่องรุ่นนี้ดูโดดเด่นแตกต่างไปจากเครื่องแลปท้อปทั่ว ๆ ไป เนื่องจากการจัดวางคีย์บอร์ดจะคล้ายคลึงและจำนวนเท่ากับคีย์บอร์ดของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะพีซี/เอทีแล้ว ยังได้เพิ่มเติมชุดคีย์ตัวเลขและเครื่องหมายบวกลบไว้ต่างหาก ทางด้านมุมขวาของคีย์บอร์ด เพื่อประโยชน์ในการใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณมาก ๆ ได้สะดวก บนเครื่องได้ติดตั้งแบตเตอรี่เป็นแหล่งจ่ายไฟสำรองเมื่อยามที่จำเป็นต้องทำงานในที่ที่ไม่มีไฟฟ้าใช้ แบตเตอรี่ชนิดนี้สามารถชาร์ตไฟได้ขณะที่เราต่อใช้งานกับไฟบ้านผ่านทางอะแดปเตอร์ การใช้งานกับแบตเตอรี่ถ้า

เครื่องแลปท้อปยี่ห้อ Bondwell 8T/8TH



จอภาพของ Bondwell 8T/8TH เป็นชนิด Supertwist LCD ที่มี Backlight

คีย์บอร์ดจำนวน 95 คีย์ของเครื่อง Bondwell 8T/8TH



ด้านหลังเครื่องแลปท้อป Bondwell 8T/8TH

เครื่องแลปท้อป Bondwell กับดิสค์ไดรฟ์ที่ต่อภายนอก ดิสค์ไดรฟ์ $5\frac{1}{4}$ นิ้ว

กระเป๋าสำหรับใส่เครื่อง
แลปท้อป Bondwell

ใช้กับฮาร์ดดิสค์จะได้นาน 1 ชั่วโมง และดิสค์ไดรฟ์ 2 ชั่วโมง ในขณะที่ใช้งานแบตเตอรี่หากแบตเตอรี่ใกล้หมดจะมีไฟ LED กะพริบเป็นสัญญาณเตือนให้ทราบล่วงหน้า

ในส่วนการขยายประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง Bondwell ได้เตรียมพอร์ตต่าง ๆ ให้ดังนี้ พอร์ตอนุกรม RS-232C 1 พอร์ต พอร์ตขนาน 1 พอร์ตสำหรับต่อพรินเตอร์ และพอร์ตต่อออกจากจอภาพภายใน 1 พอร์ต สำหรับต่อออกจอ RGB และพอร์ตต่อเพิ่มเติมดิสค์ไดรฟ์ภายนอกขนาด 5 ¼ นิ้วให้อีก 1 พอร์ต สำหรับการใช้งาน

คุณวิโรจน์ คุณาลังการ
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เควีเค จำกัด
พร้อมเครื่องแลปท้อป
Bondwell 8T/8TH

กับโปรแกรมที่อยู่บนดิสค์ขนาด 5 ¼ นิ้ว มีแจ็คให้เสียบพ่วงกับโทรศัพท์ขณะที่ท่านใช้งานกับโมเด็มอีก 1 พอร์ต

บนเครื่องรุ่นนี้ได้ติดตั้งโปรแกรมจัดระบบงาน MS-DOS 3.12 มาให้กับเครื่องโดยผู้ใช้เปิดเครื่องแล้วสามารถเรียกใช้โปรแกรมได้ทันที และสำหรับการใช้งานหน่วยความจำในส่วน Expanded Memory เครื่องรุ่นนี้ได้เตรียมไดรเวอร์ที่ใช้ในการจัดการหน่วยความจำมาให้พร้อม นอกจากนั้น Bondwell ได้เตรียมโปรแกรมประเภทเวิร์ดโปรเซสเซอร์ชื่อ Easy 1.5 ซึ่งเป็นเวิร์ดโปรเซสเซอร์ที่มีดิกชันนารีอยู่ด้วย และโปรแกรม GW-BASIC 3.2 พร้อมโปรแกรมยูทิลิตี้แถมให้อีกมากมาย

ราคาของเครื่องโมเดล 8T = 48,000 บาท และโมเดล 8TH = 75,000 บาท สำหรับผู้ที่ซื้อในช่วงนี้จะได้รับส่วนลดพิเศษ แถมกระเป๋าใส่เครื่องและคู่มือการใช้เครื่อง ผู้สนใจติดต่อบริษัท เควีเค จำกัด โทร. 253-2924, 253-5749, 253-2337-8, 253-4064-5

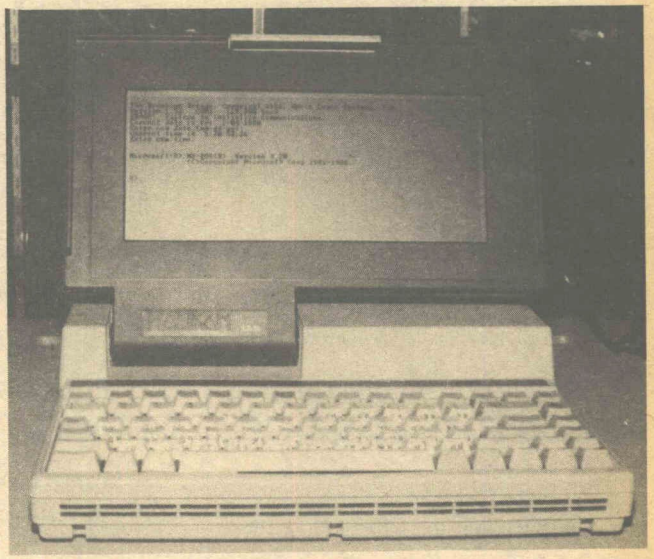
HALIKAN LX-20

Halikan LX-20 เป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ชนิดแลปท้อปที่มีการทำงานเช่นเดียวกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในตระกูลพีซี/เอกซ์ที ใช้ซีพียูเบอร์ V20 ทำงานที่ความเร็วสัญญาณ

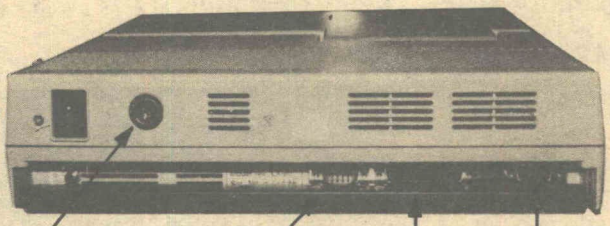
นาฬิกา 10 เมกะเฮิรตซ์ หรือจะเลือกลดลงมาที่ 4.77 เมกะเฮิรตซ์ สามารถใช้ซอฟต์แวร์ได้เช่นเดียวกันกับเครื่องในตระกูลพีซี/เอกซ์ที บนบอร์ดติดตั้งหน่วยความจำหลัก 640 กิโลไบต์ สามารถใช้งานกับโปรแกรมธุรกิจต่าง ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นโลตัส 1-2-3 ดีเบสทรีพลัสมีซ็อกเก็ตไว้เสียบ Math coprocessor 8087 เมื่อต้องการจะใช้งานด้านการคำนวณโดยเฉพาะ

จอภาพเป็นชนิด Supertwist LCD ความละเอียดในการแสดงภาพได้ 640×200 จุด ตัวหนังสือที่ปรากฏบนจอมีความคมชัดสูง เนื่องจากจอภาพชนิดนี้มีปุ่มปรับความคมชัดมาให้ การติดตั้งของจออยู่ติดกับตัวเครื่อง สามารถปรับมุมมองได้หลายระดับ ในภาคแสดงผลและอยู่ในโหมด CGA และโมโนโครม ในเทกซ์โหมดแสดงตัวอักษรได้ 80 คอลัมน์ 25 บรรทัด บนเครื่องรุ่นนี้ติดตั้งดิสก์ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว 2 ตัว ความจุตัวละ 720 กิโลไบต์อยู่ภายในเครื่อง คีย์บอร์ดที่ใช้มีจำนวน 81 คีย์

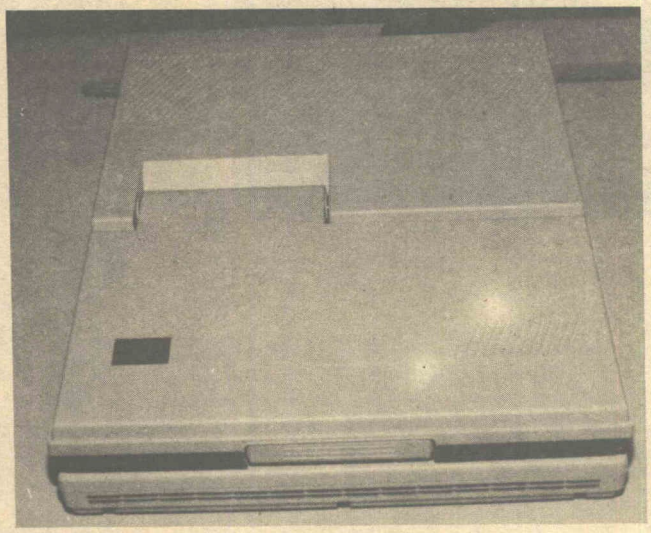
การขยายเพิ่มเติมประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องรุ่นนี้ได้ มีพอร์ตต่าง ๆ เพื่อเพิ่มเติมระบบดังนี้ พอร์ตอนุกรม RS-232C 1 พอร์ตสำหรับไว้ต่อใช้งานกับโมเด็ม พอร์ตขนาน 1 พอร์ตไว้ต่อเพิ่มเติมเครื่องพิมพ์ พอร์ตต่อกับ Add-on การ์ดต่าง ๆ หรือต่อกับฮาร์ดดิสก์ภายนอก หรือต่อกับดิสก์-



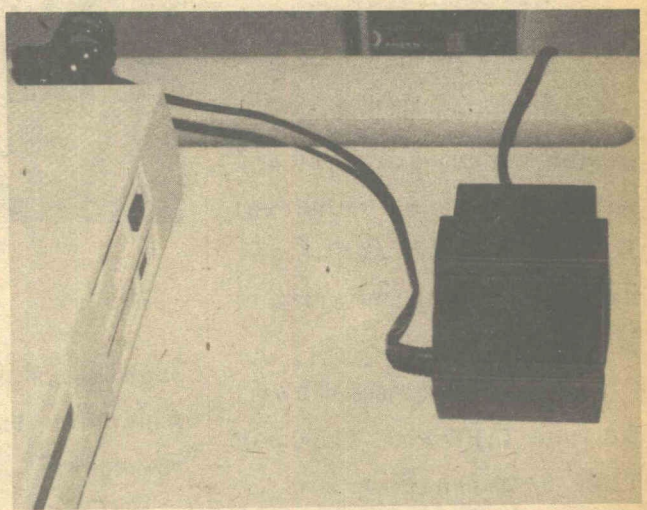
ด้านหน้าของแลปท้อปยี่ห้อ Halikan LX-20 จอภาพเป็น LCD ชนิด Supertwist



ด้านหลังของเครื่องแลปท้อปยี่ห้อ Halikan LX-20



ด้านบนของเครื่องแลปท้อปยี่ห้อ Halikan LX-20



อะแดปเตอร์เพาเวอร์ซัพพลายของเครื่องแลปท้อป Halikan LX-20

ไดรฟ์ 5 ¼ นิ้วภายนอก โดยมีระบบบัสเป็นแบบเอกซ์ทีพอร์ตต่อกับจอภาพภายนอกโดยสามารถเลือกใช้กับจอ RGB หรือจอ LCD หรือจออินเวอร์สวิดีโอ หรือจอโมโนโครม เราสามารถเลือกการทำงานกับจอภาพในโหมดต่าง ๆ ได้โดยการสวิตช์ผ่านทางคีย์บอร์ด นอกจากนี้ยังมีพอร์ตต่อใช้กับคีย์บอร์ดภายนอกได้เช่นกัน

แหล่งจ่ายไฟของเครื่องรุ่นนี้จะทำงานผ่านอะแดปเตอร์ที่ต่อกับไฟบ้าน 220 โวลต์ หรือจะใช้แบตเตอรี่สำรองที่อยู่ภายในเครื่องก็ได้ บนเครื่องรุ่นนี้ได้ติดตั้งระบบจัดการ MS-DOS 3.3 ไว้ให้แล้ว

ราคาขณะนี้ 36,000 บาท แถมคู่มือการใช้เครื่อง โปรแกรมเวิร์ดราชวิถี และรับประกันให้ 1 ปี ผู้สนใจติดต่อบริษัท Techway โทร.252-9933, 250-1555-9 ต่อ 263, 264

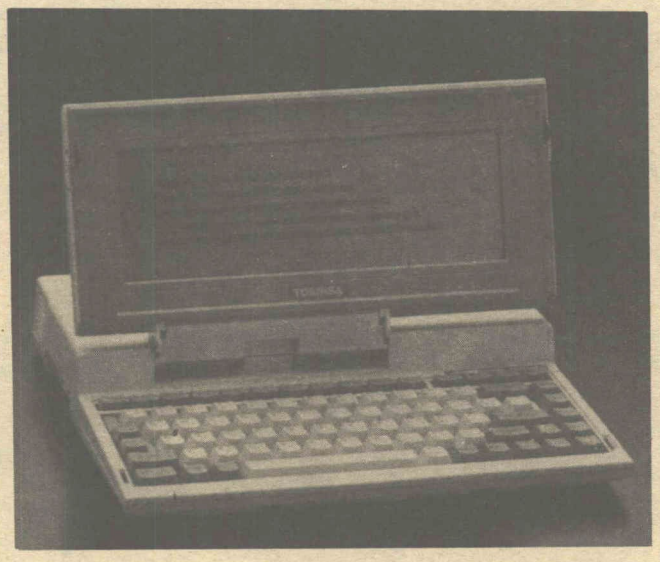
Toshiba

เครื่องแลปท้อปที่มีให้เลือกมากรุ่นมากแบบ และมากระดับที่สุดในยุคนี้ของตลาดเมืองไทยก็คือ แลปท้อปของ Toshiba จำนวนทั้งสิ้น 6 รุ่นด้วยกัน ซึ่งอาจแบ่งออกเป็นประเภทตามซีพียูที่ใช้จะได้ 3 กลุ่มดังนี้

- กลุ่มที่ใช้ซีพียู 8086 หรือ 8088 มี 3 รุ่นคือ T1100 Plus, T1200 และ T1000 สองรุ่นแรกใช้ซีพียู 8086 แต่รุ่น T1100 Plus เลิกผลิตแล้ว ในกลุ่มนี้จึงเหลืออยู่เพียง 2 รุ่น

- **T1000** ใช้ซีพียู 80C88 เป็นพวกซีมอสที่กินไฟต่ำ มีดิสค์ไดรฟ์ 1 ตัว ขนาด 3.5 นิ้ว ความจุ 720 กิโลไบต์ หน่วยความจำ RAM มาตรฐานบนบอร์ด 512 กิโลไบต์ ขยายได้จนถึง 1.2 เมกะไบต์ โดยใส่เมมโมรีการ์ดภายในเป็นออปชั่นที่ลูกค้าต้องเสียเพิ่ม 768 กิโลไบต์ เพราะผู้ผลิตจะกันส่วนหนึ่งไว้เป็น ROM drive ขึ้นมา ทำให้ทำงานได้ 2 ไดรฟ์ คือ ส่วนของโปรแกรมจะโหลดลงในหน่วยความจำ ส่วนข้อมูลต่าง ๆ จะบันทึกลงในไดรฟ์ A ความเร็วของซีพียู 4.77 เมกะเฮิรตซ์เทียบเท่ากับเครื่องระดับเอกซ์ทีจึงยังค่อนข้างช้า

จอภาพของรุ่นนี้เป็นแบบ Supertwist LCD ธรรมดา มีความละเอียด 640 × 200 จุด แสดงผลได้ 80 × 25 ตัวอักษร ปรับมุมมองได้ 180 องศา ผู้ใช้สามารถต่อจอภาพนอกได้ทั้งจอโมโนโครมหรือจอสีตามต้องการผ่านทางพอร์ตที่ให้มาจำนวน 2 พอร์ต ซึ่งมีวงจรภายในทำงานเหมือนกับการ์ด CGA บรรจุมาให้เสร็จ แต่จุดเด่นของรุ่นนี้อยู่ตรงที่น้ำหนักเบาสามารถยกไปไหนมาไหนได้ ขนาดของเครื่อง 12.2 × 11 × 2.05 นิ้ว (กว้าง × ยาว × หนา) น้ำหนักรวม 2.9 กิโลกรัม ราคาเครื่อง 37,000 บาท จัดอยู่ในประเภทไม่มีฮาร์ดดิสค์ ส่วนเมมโมรีการ์ด 768 กิโลไบต์ ราคา 11,000 บาท เมื่อเทียบแล้ว ราคาจะถูกกว่าเครื่องที่มี 2 ไดรฟ์มาตรฐานซะอีก เพราะยุคนี้ระบบ LAN ราคายังแพงอยู่มาก นอกจากนี้เมมโมรีการ์ดดังกล่าวก็ซัพพอร์ต EMS ด้วย จึงสามารถขยายขีดความสามารถจนเต็มที่ 1.2 เมกะไบต์เลยก็ได้เพื่อใช้กับโปรแกรมพวกเวอร์ก-



รูปโฉมด้านหน้าของเครื่องแลปท้อป Toshiba T1000

คีย์บอร์ด 82 คีย์ที่มีฟังก์ชันพิเศษ Fn อยู่ตรงลูกศรชี้

ชีต หรือแม้แต่ RAM Disk ผู้ใช้สามารถสร้างเองได้โดยกัน RAM บางส่วนไว้เป็น RAM Disk เพราะโปรแกรมใน DOS จะมีมาให้เสร็จในส่วนที่เกิน 640K

T1000 มีจุดเด่นอีกประการหนึ่งคือจะมี MS - DOS เวอร์ชัน 2.11 ทั้งหมดบรรจุไว้ใน ROM ผู้ใช้สามารถบูตเครื่องจาก ROM ได้โดยไม่ต้องใส่แผ่นซิสเต็มดิสค์ในไดรฟ์ A ส่วนโปรแกรมที่เป็นภาษาไทยจะแสดงผลได้เพียง 8 บรรทัด เนื่องจากเป็นจอประเภท CGA เท่านั้น โดยใช้วิธีการดัดแปลงโปรแกรมใน ROM เพิ่มตัว EPROM เข้าไปตอนนี้ได้มอบหมายให้ซอฟต์แวร์เฮ้าส์ทำโปรแกรมภาษาไทย 25 บรรทัดที่รันบน CGA ได้

คีย์บอร์ดปกติมี 81 คีย์ 10 ฟังก์ชันคีย์ตัวเลขจะอยู่ในคีย์ตัวอักษรแล้ว แต่ผู้ใช้สามารถต่อคีย์ตัวเลข (Numeric pad) ภายนอกได้เป็นออปชั่นเช่นกัน คีย์ควบคุมเคอร์เซอร์แยกต่างหาก

โปรแกรมที่จะนำมารันบน T1000 ประกอบด้วยโปรแกรมภาษาอังกฤษทุกตัวของไอบีเอ็มที่ทำงานกับเครื่องเอกซ์ที โปรแกรมของ CGA และโปรแกรมโมโนโครมแต่จะต้องรันใน dual mode ซึ่งเครื่องรุ่นนี้จะทำการสวิตช์เลือกให้เองโดยอัตโนมัติ

การติดต่อกับอุปกรณ์ภายนอกจะอาศัยพอร์ตขนาน 1 พอร์ตเมื่อต้องการใช้พรินเตอร์ พอร์ตอนุกรม 1 พอร์ต และอีก 1 พอร์ตเพื่อเพิ่มเติมดิสค์ไดรฟ์ภายนอกขนาด 5¼ นิ้ว และพอร์ตต่อจอสี RGB เป็นอินเตอร์เฟสมาตรฐาน 1 ช่อง สล้อตสำหรับต่อโมเด็มที่มีความเร็วในการสื่อสารรับส่งข้อมูล 300/1200 bps จำนวน 1 สล้อต

แบตเตอรี่ใช้งานได้นาน 5 ชั่วโมง เพราะรุ่นนี้ไม่มีฮาร์ดดิสค์ มีสัญญาณเสียงเตือนก่อนแบตเตอรี่หมด 2 นาที กินเวลาการประจุไฟฟ้า 8 ชั่วโมง มีสัญญาณไฟบอกขณะชาร์จไฟหรือเมื่อชาร์จจนเต็มแล้ว สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้าได้เฉพาะ 220 โวลต์ผ่าน AC Adapter เท่านั้น

TOSHIBA

- **T1200** จัดอยู่ในตระกูลเครื่องเอกซ์ที เพราะใช้ซีพียู 80C86 ทำงานที่ความเร็ว 4.77/9.54 เมกะเฮิรตซ์ ใช้วิธีเลือกผ่านคีย์บอร์ดสวิตช์โดยใช้ฟังก์ชันเฉพาะที่เพิ่มมาคือ Fn กับคีย์ PgUp เมื่อต้องการเร่งความเร็ว และ PgDn เมื่อทำงานที่ความเร็วปกติ มีซ็อกเก็ตให้ผู้ใช้เพิ่มประสิทธิภาพการคำนวณด้วย 8087 หน่วยความจำ RAM มาตรฐาน 1 เมกะไบต์ แยกออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ 640 กิโลไบต์จะเป็น RAM ปกติ 384 กิโลไบต์เป็นส่วนของ Expanded Memory ตามมาตรฐาน LIM/EMS ขยายขึ้นไปได้ถึง 2 เมกะไบต์ (ออปชั่น)

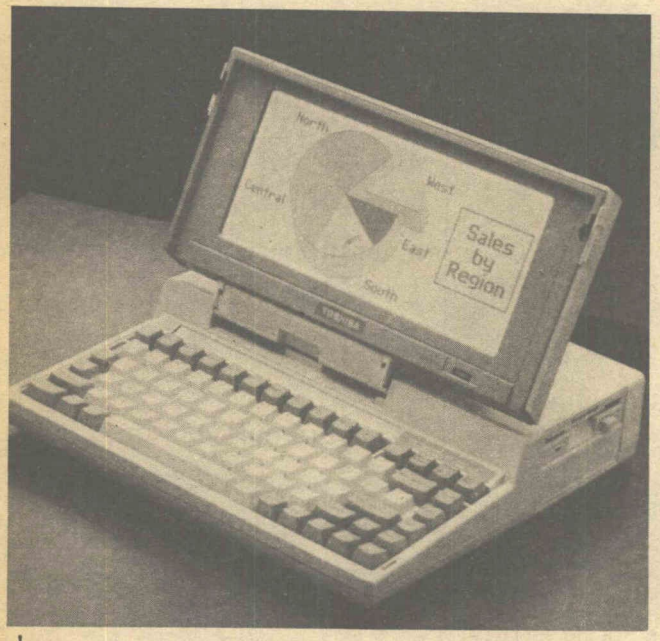
รุ่น T1200 ยังแบ่งบ่อยออกอีก 3 แบบตามประเภทของไดรฟ์และจอภาพ คือ T1200FB เป็นรุ่นที่มี 2 ดิสค์ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว ความจุ 720 กิโลไบต์ จอภาพเป็น LCD Backlit พื้นขาวตัวอักษรน้ำเงิน สามารถปรับความเข้มจางของแสงได้ สัดส่วนของเครื่อง 12.2 × 12.0 × 3.0 นิ้ว (กว้าง × ยาว × หนา) น้ำหนัก 4.5กิโลกรัม แบตเตอรี่ใช้งานได้นาน 7 ชั่วโมงเต็ม ราคาของรุ่นนี้ 65,000 บาท T1200HB จะมี 1 ดิสค์ไดรฟ์ ขนาด 3.5 นิ้ว จุ 720 กิโลไบต์ กับอีก 1 ฮาร์ดดิสค์ ความจุ 20 เมกะไบต์ จอ LCD Backlit เช่นเดียวกับ T1200FB ช่วงเวลาการใช้แบตเตอรี่จะลดลงเหลือเพียง 2 ชั่วโมง ส่วนน้ำหนักเพิ่มขึ้นเป็น 4.9 กิโลกรัม สัดส่วนต่าง ๆ ใกล้เคียงกับแบบแรก ราคาตั้งไว้ 100,000 บาทถ้วน แบบสุดท้ายของรุ่นนี้ชื่อว่า T1200H มี 1 ดิสค์ไดรฟ์ 1 ฮาร์ดดิสค์เหมือน T1200HB แตกต่างกันตรงจอภาพไม่เป็น Backlit เท่านั้นเอง แต่ปัจจุบันไม่ได้สั่งเข้ามาจำหน่ายแล้ว

ทั้ง 3 แบบลักษณะทั่วไปคล้ายคลึงกันเกือบทุกอย่าง จอภาพให้ความละเอียด 640×200 จุด แสดงได้ 80×25 ตัวอักษร สนับสนุนโปรแกรมที่ใช้กับจอ CGA ทุกตัว จำนวนคีย์บอร์ด 82 คีย์ มีฟังก์ชันคีย์พิเศษ Fn ที่ไม่เหมือนใคร ซึ่งใช้สำหรับปรับความเร็วของซีพียู พอร์ตต่าง ๆ ให้มาครบถ้วนตามลักษณะการใช้งานคือ มีทั้งพอร์ตอนุกรม พอร์ตขนาน พอร์ตต่อไดรฟ์ภายนอก 5¼ นิ้ว พอร์ตต่อจอ RGB ภายนอก การติดต่อสื่อสารจะผ่านโมเด็ม 300/1200 bps เช่นเคย ส่วนโปรแกรมระบบปฏิบัติการก็ใช้ MS-DOS เวอร์ชัน 3.3 ของ Microsoft ส่วนโปรแกรมภาษาไทยของรุ่นนี้ยังไม่มีใช้ เพราะมีความละเอียดสูงไม่เพียงพอ แบตเตอรี่จะใช้งานได้นานแค่ไหนขึ้นกับการใช้งานหน่วยความจำสำรองถาวร กินเวลาชาร์จไฟนาน 8 ชั่วโมง สามารถใช้ไฟฟ้าภายในบ้านได้ทั้ง 110 และ 220 โวลต์ ซึ่งตัว AC Adapter จะทำการสวิตช์ให้เองโดยอัตโนมัติ

● กลุ่มที่ใช้ซีพียู 80286 ประกอบด้วย

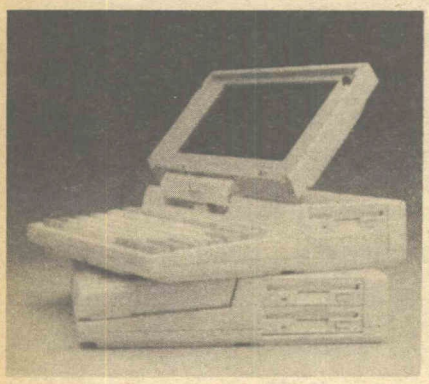
T3100, T3100/20 และ T3200 ซึ่งแต่ละรุ่นมีรายละเอียดพอสรุปได้ดังนี้

– **T3100** ซีพียู 80286 ทำงานที่ความเร็ว 4/8 เมกะเฮิรตซ์ เปลี่ยนความเร็วผ่านคีย์บอร์ด หน่วยความจำ RAM มาตรฐาน 640 กิโลไบต์ ขยาย

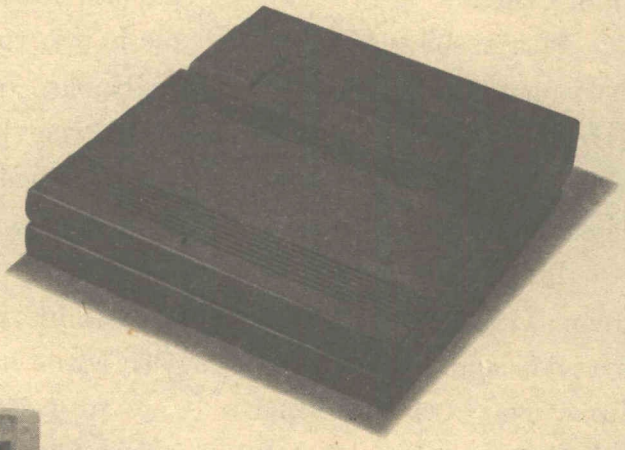


นี่แหละ Toshiba T1200

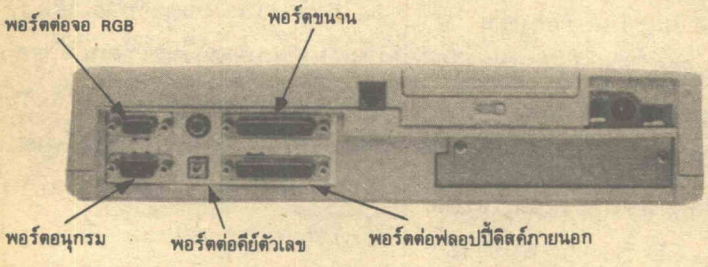
T3100/20 ชนิดที่มีฮาร์ดดิสค์ 20 เมกะไบต์



Toshiba T1200 มี 2 แบบให้เลือก คือ เครื่องบนเป็น 1 ฟลอปปี้ดิสค์ 1 ฮาร์ดดิสค์ ส่วนเครื่องล่างจะมี 2 ฟลอปปี้ดิสค์เท่านั้น



ตัวเครื่องของ T3100/20 ซึ่งเหมือนกับ T3100 ทุกประการ



พอร์ตด้านหลังเครื่องสำหรับต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ตามต้องการ ของ T1200

TOSHIBA

ได้ถึง 2.6 เมกะไบต์แบบ Extended Memory ใช้ดิสค์ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว ความจุ 360/720 กิโลไบต์ขึ้นอยู่กับการฟอร์แมต ส่วนฮาร์ดดิสค์ที่ให้มากับเครื่องรุ่นนี้จะใช้ขนาด 10 เมกะไบต์ จอภาพเป็นชนิดแก๊สพลาสม่าที่ให้ความคมชัดและรายละเอียดสูง 640 × 200 จุด มีความสามารถในการแสดงผล 80 × 25 ตัวอักษร สนับสนุนโปรแกรมที่รันบน CGA ดังนั้นจึงมีปัญหาการทำภาษาไทย เพราะโปรแกรมบางตัวมีข้อจำกัดในการทำงาน เช่น โลตัส ดีเบส จนจำเป็นต้องล้มเลิกการทำภาษาไทยบนเครื่องนี้ไป มีระดับความเข้ม 4 ระดับ คีย์บอร์ดจำนวน 81 คีย์ การต่อเชื่อมอุปกรณ์ภายนอกอื่น ๆ จะผ่านพอร์ตขนาน ซึ่งพอร์ตแบบหลังนี้สามารถเปลี่ยนเป็นพอร์ตต่อดิสค์ไดรฟ์ภายนอกขนาด 5¼ นิ้วได้ ตลอดจนพอร์ตเพิ่มเติมจอ RGB และโมเด็ม 300/1200 bps แบบ Hayes Command และยังมีสล้อตเหมือน

ไอบีเอ็มพีซี/เอทีให้อีก 1 สล้อตเพื่อขยายระบบ ขนาดตัวเครื่องเท่ากับ 12.2 x 14.2 x 3.1 นิ้ว หนักประมาณ 6.8 กิโลกรัม

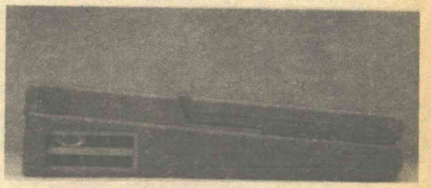
เนื่องจาก T3100 ใช้จอแบบแก๊สพลาสม่าที่กินไฟมาก จึงไม่มีแบตเตอรี่ต้องใช้เฉพาะไฟฟ้าในบ้านได้อย่างเดียว มีระบบปฏิบัติการ MS-DOS เวอร์ชัน 3.3 มาให้เสร็จ ราคา 140,000 บาท

- **T3100/20** ทั้งคุณสมบัติตลอดจนลักษณะการทำงานต่าง ๆ เหมือนกับ T3100 ทุกอย่าง ยกเว้นความจุฮาร์ดดิสก์จะเป็น 20 เมกะไบต์ และความละเอียดของจอสูงกว่าคือ 640 x 400 จุด สนับสนุนโปรแกรมที่รันบน CGA เหมือนเดิม ราคาเท่ากับ T3100

– **T3200** ใช้ซีพียู 80286 ที่ทำงานได้เร็วกว่าสองรุ่นแรกในกลุ่มเดียวกันถึง 6/12 เมกะเฮิรตซ์ ควบคุมความเร็วผ่านทางคีย์บอร์ดได้โดยใช้ฟังก์ชันพิเศษ Fn ควบคู่กับคีย์ PgUp หรือ PgDn เมื่อต้องการเร่งหรือลดตามลำดับ พร้อมช่องเสียบ 80287-8 ขยายขีดความสามารถการคำนวณ หน่วยความจำ RAM มาตรฐานขนาด 1 เมกะไบต์ ซึ่งแบ่งออกเป็น RAM ที่ขยายเพิ่มเติมได้ถึง 4 เมกะไบต์ ส่วนที่เพิ่มขึ้นมา 3 เมกะไบต์นี้ใช้ได้ทั้งที่เป็น Extended Memory และ Expanded Memory ตามมาตรฐาน LIM/EMS ใช้ดิสเกตต์ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว ความจุ 720 กิโลไบต์ พร้อมฮาร์ดดิสก์ในตัว 40 เมกะไบต์ชนิดที่มีความเร็วในการเข้าถึงข้อมูลเฉลี่ย 38 มิลลิวินาที

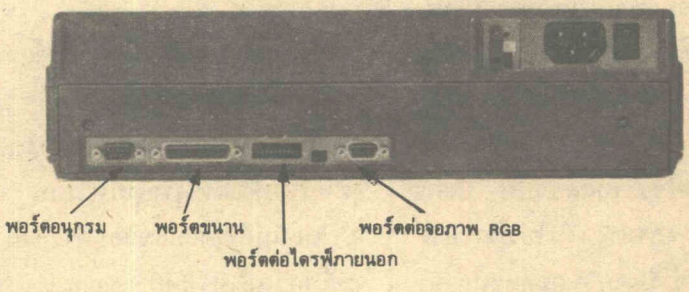
คีย์บอร์ดมีทั้งหมด 85 คีย์ โดยจัดวางตำแหน่งของคีย์ตัวเลขและคีย์ควบคุมเคอร์เซอร์แยกต่างหาก พร้อมพอร์ตสำหรับต่อคีย์บอร์ดภายนอกแบบ 101 คีย์ได้ จอภาพเป็นแก๊สพลาสม่าที่ให้รายละเอียด 640 x 400 จุด แต่ของรุ่นนี้จะสนับสนุนโปรแกรมที่รันบน EGA จึงสามารถนำโปรแกรมภาษาไทย 25 บรรทัดมาใช้งานบน T3200 ได้อย่างไม่มีปัญหา ส่วนลักษณะการติดต่อกับอุปกรณ์ภายนอกอื่น ๆ ตลอดจนซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการจะคล้ายคลึงกับ 2 รุ่นที่กล่าวมาแล้ว แต่ยังมีสิ่งที่เพิ่มเติม

Toshiba T3200 ที่ให้รายละเอียดเทียบเท่า EGA เชียวแหละ



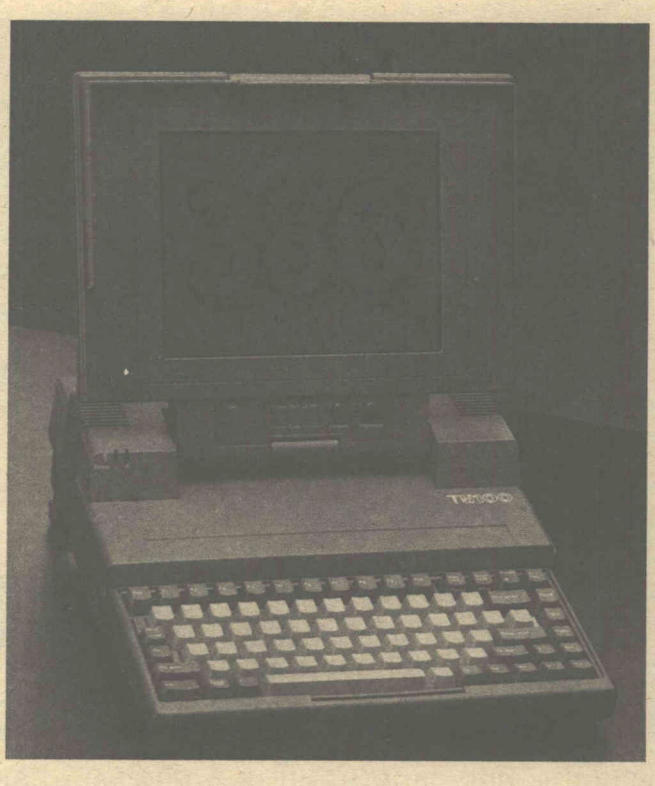
สล้อตด้านข้างของ T3200 ให้ผู้ใช้เพิ่มเติมการ์ด LAN การ์ดขยายหน่วยความจำหรือพวกการ์ด Add-in และโมเด็มภายใน

คีย์บอร์ดจำนวน 85 คีย์ โดยแยกคีย์ตัวเลขและคีย์ควบคุมเคอร์เซอร์อยู่ต่างหาก

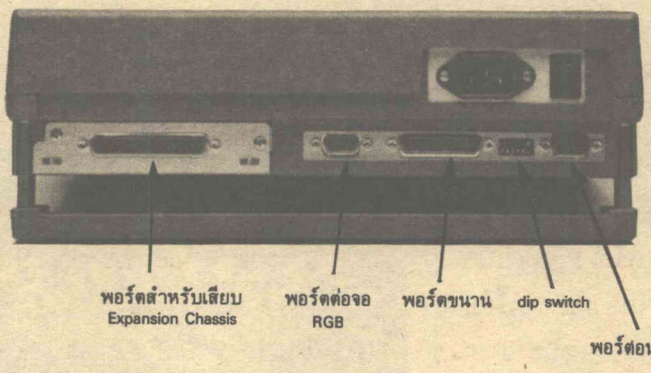


พอร์ตต่ออุปกรณ์ด้านหลัง T3200

TOSHIBA



เครื่องแลปท็อปประสิทธิภาพสูงเยี่ยมของ Toshiba นั่นคือ T5100



พอร์ตด้านหลังเครื่อง T5100

ขึ้นมาอีกคือ ตัวสล้อตสำหรับขยายระบบ 2 สล้อต แยกเป็นสล้อตแบบ PC/AT 16 บิต 1 สล้อตกับ PC/XT 8 บิต 1 สล้อตและพอร์ตสำหรับต่อมอนิเตอร์ EGA ความแตกต่างอีกประการหนึ่งเป็นเรื่องของขนาดและน้ำหนักที่มากกว่าถึง 8.5 กิโลกรัม ด้วยสัดส่วน 14.6 x 15.6 x 3.9 นิ้ว ราคา 160,000 บาท แถมไทยไดรเวอร์ 25 บรรทัดให้ด้วย

● กลุ่มที่ใช้ซีพียู 80386 เป็นกลุ่มสุดท้าย ขณะนี้มีเพียงรุ่นเดียวคือ T5100 ทำงานที่ความเร็ว 8/16 เมกะเฮิรตซ์ มีช่องเสียบ 80387 โคโปรเซสเซอร์ หน่วยความจำมาตรฐานของ RAM บนบอร์ด 2 เมกะไบต์ เป็น RAM ธรรมดาเสีย 640 กิโลไบต์ ที่เหลืออีก 1.4 เมกะไบต์จะใช้เป็น Expanded Memory มาตรฐานของ LIM/EMS หรือ Extended Memory ก็ได้ ขยายได้สูงสุด 4 เมกะไบต์โดยไม่ต้องใช้สล้อตขยายระบบเลย ดิสค์ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว ความจุ 1.44 เมกะไบต์ที่คอมแพตกับไดรฟ์ของพีเอส/ทู และฮาร์ดดิสค์ 40 เมกะไบต์ที่มีความเร็วในการเข้าถึงข้อมูลเฉลี่ย 29 มิลลิวินาที

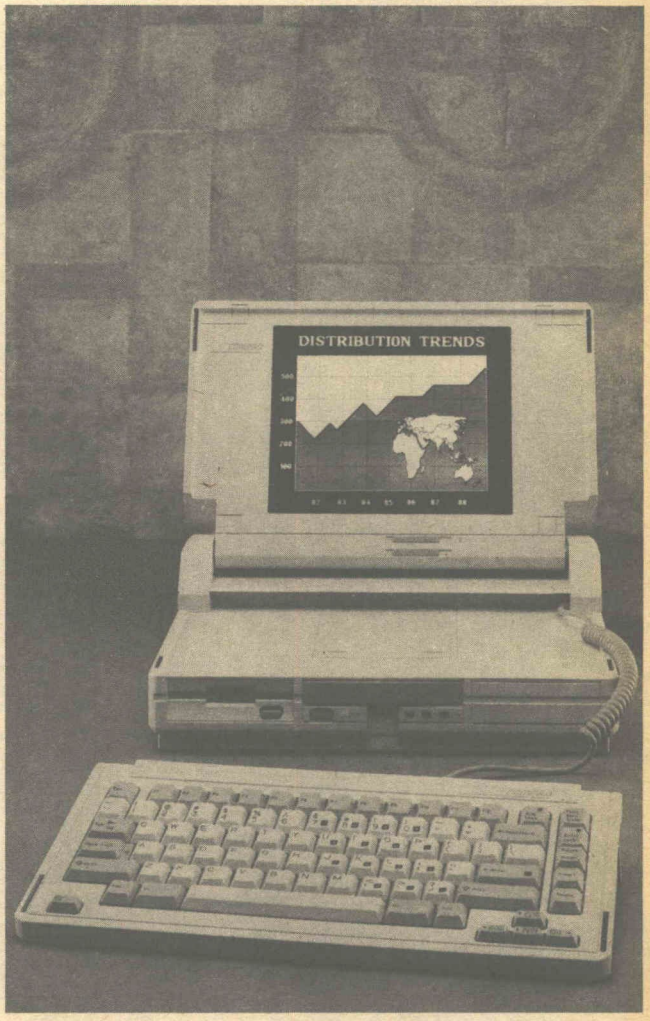
จอภาพใช้ระบบเดียวกับ EGA ของไอบีเอ็ม สามารถรันโปรแกรมได้หลากหลายกว่ารุ่นอื่น ๆ ตลอดจนภาษาไทย 25 บรรทัด เพราะจอรุ่นนี้มีความละเอียดสูงถึง 640 x 400 จุด ที่ให้ความเข้ม 4 ระดับ สามารถแสดงผลตัวอักษรได้ 80 คอลัมน์ 25 บรรทัด และเป็นจอชนิดแก๊สพลาสม่าให้ความคมชัดได้ดีกว่า LCD แต่กินไฟจุ ต้องใช้กระแสไฟฟ้าในบ้านแทนแบตเตอรี่ ย่อมตัดปัญหาในเรื่องของแบตเตอรี่หมดไปได้เลย

คีย์บอร์ดของรุ่นนี้มี 82 คีย์ โดยเพิ่มคีย์ Fn ขึ้นมาเป็นพิเศษสำหรับควบคุมความเร็วที่ใช้งานเหมือนกับ Ctrl + Alt ไม่มีคีย์ตัวเลขแยกต่างหาก แต่จะมีพอร์ตสำหรับต่อ Numeric pad และพอร์ตต่อแป้นพิมพ์ภายนอกชนิด 101 คีย์ได้ ส่วนพอร์ตต่อและลักษณะอื่น ๆ จะคล้ายกับรุ่น T3200 เพียงแต่รุ่นนี้จะไม่มีสล้อตในตัว หากต้องการขยายระบบหรือเพิ่มอุปกรณ์ต่าง ๆ ทำได้โดยเชื่อมต่อกับกล่องที่เป็น Expansion Chassis ซึ่งมีสล้อตอยู่ 5 สล้อตในแบบของพีซีคอมแพต โปรแกรมระบบปฏิบัติการจะใช้ MS-DOS เวอร์ชัน 3.3 ได้เลย ตัวเครื่องมีขนาด 12.2 x 14.2 x 3.5 นิ้ว หนักประมาณ 6.8 กิโลกรัม ส่วนราคาจำหน่ายเท่ากับ 195,000 บาท

ผลิตภัณฑ์ของ Toshiba ที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดจัดจำหน่ายโดย บริษัท โมบิคอม จำกัด (ในเครือของบริษัท ออฟฟิส แอนด์ ดาต้า โปรดักส์ จำกัด) 113 ถ.สุรวงศ์ บางรัก กรุงเทพฯ 10500 โทร. 238-3737–9, 235-9020–1

COMPAQ SLT/286

คอมแพค SLT/286



Compaq SLT/286 รุ่นแรกของเครื่องแลปท้อปที่ใช้จอ VGA

เครื่องวางตักรุ่นแรกและรุ่นเดียวในบรรดาผลิตภัณฑ์จากบริษัท คอมแพค คอมพิวเตอร์ คอร์ปอเรชั่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งได้ทำการเปิดตัวเมื่อปลายปีที่แล้ว โดยมีบริษัท โอลิมเปียไทย จำกัด รับผิดชอบการจัดจำหน่ายภายในประเทศไทย ด้วยขนาดที่ครบถ้วนและมากแบบกว่าผู้จัดจำหน่ายคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลอื่น ๆ แบ่งตามความจุฮาร์ดดิสก์

คุณสมบัติทั่วไปของ Compaq SLT/286 ใช้ไมโครโปรเซสเซอร์ 80C286 ความเร็ว 12 เมกะเฮิรตซ์ มีความเร็วเฉลี่ยในการเข้าถึงข้อมูลภายใน 0.029 วินาที ให้สมรรถนะเหนือกว่าเครื่องเทียบเคียงมาตรฐานแบบตั้งโต๊ะที่ใช้หน่วยประมวลผลตัวเดียวกันถึง 20 เปอร์เซ็นต์ หน่วยความจำบนเมนบอร์ด 640 กิโลไบต์ ขยายเพิ่มเติมได้อีก 3.6 เมกะไบต์ พร้อมหน่วยขับจานแม่เหล็กขนาด 3.5 นิ้วให้เสร็จ หรือจะต่อใช้กับขนาด 5.¼ นิ้วก็ได้เช่นกัน จุดเด่นอีกประการหนึ่งคือ หน่วยความจำถาวรภายในเลือกได้ทั้งแบบ 20 กับ 40 เมกะไบต์ จึงสามารถเก็บข้อมูลไว้ได้โดยไม่ต้องอาศัยการถ่ายข้อมูลจากดิสเกตต์ไป ๆ มา ๆ เวลาทำงาน ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด ความหนา 4 นิ้ว ลึก 8.5 นิ้ว และกว้าง 13.5 นิ้ว น้ำหนักประมาณกว่า 6 กิโลกรัม ผู้ใช้จะหอบหิ้วไปทำงาน ณ แห่งใด ๆ ได้สะดวก นอกจากนี้ยังมีหน่วยจัดการความจำขยายของคอมแพค (COMPAQ Expanded Memory Manager/CEMM) เพื่อสนับสนุนโปรแกรมการใช้งานตามข้อกำหนดหน่วยความจำขยาย (Expanded Memory Specification/EMS) ของโลตัส อินเทลและไมโครซอฟต์ (LIM) ตลอดจนโปรแกรมมาตรฐานอุตสาหกรรมทุกชนิดที่เขียนบนระบบปฏิบัติการ MS-DOS และ MS-OS/2 ของไมโครซอฟต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องรุ่นนี้เหมาะสำหรับผู้บริหาร นักธุรกิจที่ต้องเดินทางติดต่องานเป็นประจำ วิศวกรสนาม นายธนาคาร ผู้ตรวจสอบบัญชี ผู้บริหารงานขาย เนื่องจากเป็นเครื่องที่ต้องหอบหิ้วไปไหนมาไหนอยู่ตลอดเวลา วิศวกรของคอมแพคจึงได้ออกแบบให้ส่วนที่สำคัญที่สุดคือ บรรดาวงจรต่าง ๆ ภายในเครื่องมีระบบป้องกันตัวเอง (Shock mounted) จากการกระทบกระแทก ซึ่งประกอบด้วยโครงโลหะหนุนยางหยุ่นตัวชนิดพิเศษที่มีโครงสร้างหนาบางต่างกัน แล้วเชื่อมต่อตามจุดที่คำนวณไว้ภายในโครงโลหะ เพื่อยึดแผ่นวงจรไว้ให้ลอยตัว

ที่นี้เราจะมาพิจารณาถึงส่วนประกอบประเภทต่าง ๆ ของ Compaq ตัวนี้กัน

Compaq SLT/286 เป็นคอมพิวเตอร์รุ่นแรกที่ใช้จอ VGA (Video Graphic Adapter) ให้ความคมชัด 640

COMPAQ VGA Backlit Display supports 640 x 480 high-resolution text and graphics, 8 gray scales, and is adjustable for maximum viewer comfort

640K of memory is standard, expandable to 3.6 megabytes without using an expansion slot

Standard 3½-inch 1.44-MB Diskette Drive

The integrated Desktop Expansion Base comes optional, providing an easy transition between portable and office environments as well as two full-sized, 8-/16-bit industry-standard expansion slots and battery-charging capabilities

Room for optional 2400-Baud Internal Modem

Enhanced NiCad battery technology increases battery life for a more productive power source

Choice of 40- or 20-Megabyte High-Performance Fixed Disk Drive with average access time less than 29 milliseconds

Features a removable keyboard with full-size keys, 12 function keys, an embedded numeric keypad, plus an optional External Numeric Keypad

High-performance 12-MH 80C286 microprocesso maximizes battery power an runs applications 20% faste than most 10-MHz 80286 based products; plus a optional 12-MHz 80C28 coprocessor can furthe improve performanc of number-intensiv application

×480 จุด ชนิด Compensate Super-twist LCD ปรับแสงเงาของสีเทาได้ 8 ระดับ และแสดงได้ 320×200 จุดเมื่อเพิ่มระดับของแสงเงาเป็น 18 ระดับ สามารถเลือกลักษณะการแสดงตัวอักษรที่มีแสงทึบเป็นฉากหลัง (backlit) หรือปรากฏแต่ตัวอักษรอย่างเดียว การแสดงผลทำได้ 80×25 ตัวอักษร ขนาดของจอภาพวัดได้ 10 นิ้วในแนวทแยงมุม พร้อมตัวกรองป้องกันแสงสะท้อน การปรับองศาและความเข้มจางของจอภาพทำได้ตามถนัด ขีดความสามารถของจอภาพ VGA คอมแพคจะได้มาตรฐานเทียบเคียงกับซอฟต์แวร์ไบออสบน VGA, EGA (Enhanced Graphic Adapter), CGA สามารถแสดงภาพได้เร็วกว่าจอภาพ VGA อื่นถึง 6 เปอร์เซ็นต์ เพราะเป็นเครื่องที่ออกแบบ ทางเดินข้อมูล (bus) ขนาด 16 บิตหรือ ใช้ร่วมกับจอโมโนโครมภายนอกได้ด้วย ตลอดจน VGA มอนิเตอร์ผ่านทางพอร์ต อะนาลอก

พอร์ตที่มาพร้อมกับตัวเครื่องได้แก่ Serial Interface สำหรับการติดต่อ

สื่อสาร และ Parallel สำหรับเครื่องพิมพ์ นอกจากนี้ยังมีหัวเสียบสำหรับจอภาพวิดีโอกราฟิกภายนอก แป้นพิมพ์แบบ 101 ปุ่ม โมดูลบรรจุความจำภายนอก และหน่วยขยายความจำชนิดตั้งโต๊ะ

คอมพิวเตอร์วางตักแทบทุกยี่ห้อจะต้องมีอุปกรณ์ขยายขีดความสามารถของระบบ อาทิเช่น โมเด็มทำหน้าที่รับส่งข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ผ่านสายโทรศัพท์ความเร็ว 2400 baud ชนิดที่ใช้ Hayes Command และสามารถเลือกมาตรฐานที่จะใช้ได้เอง ทั้ง CCITT และ Bell บอร์ดการติดต่อสื่อสารแบบ asynchronous และบอร์ดความจำขนาด 1 เมกะไบต์ที่สามารถเพิ่มหน่วยความจำแรมได้ถึง 3.6 เมกะไบต์นั้น สามารถติดตั้งไว้ภายในเครื่องได้หมด การขยายภายนอกด้วยหน่วยขยายตั้งโต๊ะ (desk-top expand base) ถือเป็นจุดเด่นเฉพาะตัวของ Compaq ซึ่งในเครื่องมือดังกล่าวได้บรรจุบอร์ดมาตรฐานอุตสาหกรรม 2 ช่องขยายแบบ 8 และ 16 บิต กล่องโมดูลบรรจุเทปขับความจำถาวรสำรอง (hard disk) ความจุ 40 เมกะไบต์ หรือจะเปลี่ยนฟลอปปี้ดิสก์ไดรฟ์ขนาด 5¼ นิ้วเข้าไปแทนที่ก็ได้

แป้นพิมพ์เป็นแบบ 82 ปุ่ม มีสายคีย์บอร์ดสำหรับยกออกมาวางนอกตัวเครื่องได้ (detachable) ช่วยให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกและความคล่องตัวสูง ทั้งยังคำนึงถึงมาตรฐานการใช้งานแม้จะเป็นเครื่องชนิดวางตัก นั่นคือซอฟต์แวร์ของแป้นพิมพ์ออกแบบมาให้เทียบเคียงมาตรฐานแป้นพิมพ์แบบ 101 ปุ่มรวมถึงฟังก์ชันสั่งงาน 12 ปุ่ม แป้นพิมพ์ตัวเลข 18 ปุ่มที่ใช้งานได้ 2 วัตถุประสงค์ และสามารถเชื่อมต่อเฉพาะแป้นพิมพ์ตัวเลขภายนอกเพื่อใช้งานร่วมกันได้

แหล่งพลังงานใช้แบตเตอรี่นิเกิลแคดเมี่ยมปรับปรุงใหม่ (Enhanced Nicad Battery Pack) มาตรฐานภายในเครื่องมีขีดความสามารถในการจ่ายพลังงานขณะทำงานได้นานเต็มที่ถึงกว่า 3 ชั่วโมง พร้อมแบตเตอรี่สำรองเพิ่มเติมขนาดเล็กและน้ำหนักเบาเพียง 0.46 กิโลกรัมหรือ 1 8/10 ปอนด์ ตัวเปลี่ยนกระแสไฟบ้านสามารถบรรจุไฟให้เต็มได้ตลอดเวลาด้วยความเร็วเพียงชั่วโมงครึ่งเท่านั้น และไม่ต้องกังวลว่ากระแสไฟฟ้าจะมีแรงเคลื่อนเท่าไร เพราะเครื่องจะปรับได้เองโดยอัตโนมัติไม่ว่าจะเป็น 110, 220 หรือ 240 โวลต์ การบรรจุไฟขณะไม่ได้ใช้งานฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ จะถูกตัดออกไปไม่เกี่ยวข้องกันแม้จะเปิดเครื่องไว้ หากแบตเตอรี่ภายในกำลังไฟอ่อนจะมีสัญญาณเตือนด้วยไฟกะพริบและเมื่อไฟใกล้หมดก็มีเสียงเตือนให้ผู้ใช้ทำการเก็บรักษาข้อมูลไว้ เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย AC Adapter ปลั๊กต่อตรงเข้าเครื่องสามารถประจุไฟเข้าแบตเตอรี่ได้ แหล่งพลังงาน 20 วัตต์ทำหน้าที่เปลี่ยนกระแสไฟสลับเป็นกระแสไฟตรง

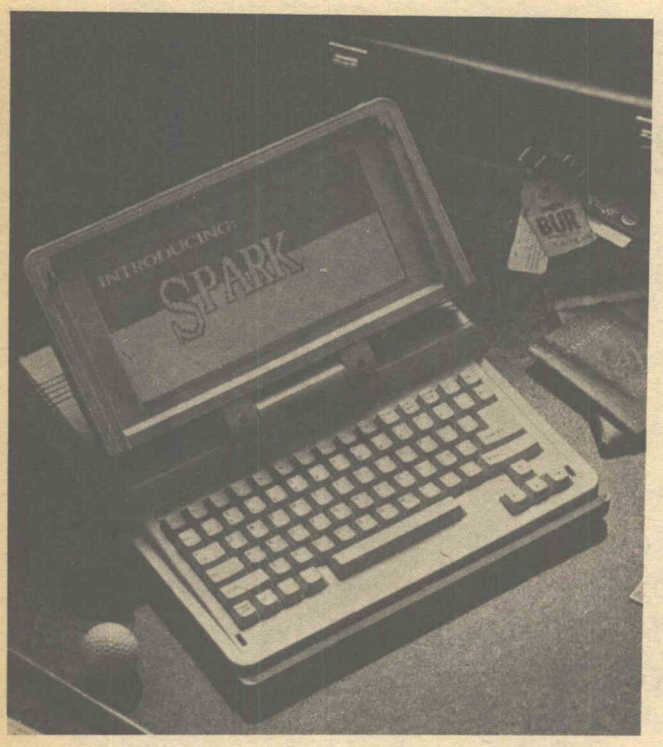
Compaq SLT/286 ยึดโปรแกรมการใช้งานที่เขียนบนระบบปฏิบัติการ MS-DOS เวอร์ชัน 3 ทำให้สามารถเข้าถึงส่วนของหน่วยขับความจำถาวรประสิทธิภาพสูงได้ถึง 512 เมกะไบต์ เมื่อใช้ MS-DOS V.3 หรือสูงกว่านั้น สนับสนุนการทำงานของฟลอปปี้ดิสก์ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วบน MS-DOS V.3.3 หรือสูงกว่า ทั้งยังสนับสนุน MS-OS/2 ซึ่งมีลักษณะการใช้อเนกประสงค์ เปิดโอกาสให้โปรแกรมที่ทำงานอยู่ในระหว่างนั้นแสดงผลบริเวณส่วนหน้าของจอขณะที่โปรแกรมใช้งานอื่นยังคงทำงานในส่วนหลัง ที่เรียกว่าระบบวินโดว์ สามารถเลือกลักษณะการใช้งานโดยการเคลื่อนย้ายจากโปรแกรมการใช้งานหนึ่งไปอีกโปรแกรมหนึ่งได้อย่างรวดเร็ว เพราะ Compaq ได้เพิ่มยูทิลิตี้ OS/2 ของตัวเอง ซึ่งมีลักษณะคล้าย ๆ กับ DOS เช่น Disk Caching, Test backup ฯลฯ

ขนาดของเครื่อง 13.5×8.5×4.15 นิ้ว น้ำหนัก 6.3 กิโลกรัม (ทั้งนี้จะไม่รวมหน่วยขยายตั้งโต๊ะ) ทางคอมแพคได้ตั้งราคาสำหรับ Compaq SLT/286 มีฮาร์ดดิสก์ 20 เมกะไบต์ 200,000 บาท และ 40 เมกะไบต์ ราคา 230,000 บาท ส่วนหน่วยขยายตั้งโต๊ะยังไม่มีเข้ามาจึงยังไม่ได้ตั้งราคาขาย แต่ก็คงอยู่ในราว 4-5 หมื่นบาท เพราะในต่างประเทศราคาจำหน่ายประมาณ US $1,000

จากการสำรวจตลาดเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดวางตักในเมืองไทยแล้ว Compaq SLT/286 จัดอยู่ในประเภทที่ทำงานได้ทัดเทียมหรืออาจจะดีกว่าเครื่องตั้งโต๊ะบางยี่ห้อซะอีก ถ้าท่านต้องการเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง พกพาไปไหนได้สะดวกแล้วละก็ลองติดต่อไปที่บริษัท โอลิมเปียไทย จำกัด 956 ถ. พระราม 4 ตรงข้ามสวนลุมพินี กรุงเทพฯ 10500 โทร.234-0770

COMPAQ SLT/286

Spark™

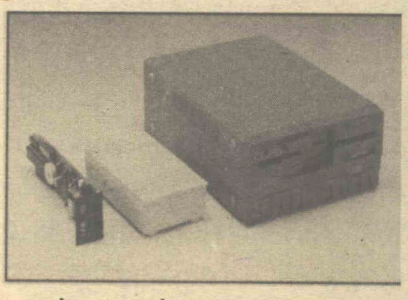


โฉมหน้าของน้องใหม่ในวงการแลปท้อปที่จะกลายเป็นดาวรุ่งพุ่งแรง ด้านบนคือ Spark ส่วนด้านขวามือเป็น Spark II ซึ่งจะมีฮาร์ดดิสค์ 20 เมกะไบต์บรรจุอยู่ภายใน

Spark

ชื่อนี้อาจจะไม่ค่อยคุ้นตาของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเมืองไทยเท่าไรนัก จัดได้ว่าเป็นสมาชิกใหม่ในวงการคอมพิวเตอร์ขนาดวางตักเลยเชียวแหละ แต่ถ้าเปิดดูนิตยสารคอมพิวเตอร์ของญี่ปุ่นแล้วละก็ หลาย ๆ คนคงจะรู้จักมักคุ้นมาก่อน เนื่องจาก Spark เป็นผลงานของบริษัท SOTEC ผู้ผลิตคอมพิวเตอร์รายใหญ่รายหนึ่งในญี่ปุ่น ซึ่งทางบริษัทเพาเวอร์ แอนด์ แกรนต์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้นำมาศึกษาทดลองลู่ทางตลาดของไทยก่อนที่จะทำการเปิดตัวอย่างเป็นทางการต่อไป โดยเน้นการจำหน่ายแบบถึงตัวผู้ใช้ (direct sale)

ผลิตภัณฑ์ในช่วงแรกนี้ประกอบด้วย Spark กับ Spark II ทั้งคู่ใช้ซีพียู NEC V.20 (คอมแพตทิเบิ้ล 80186) เหมือนกัน แต่ความเร็วแตกต่างกัน Spark ทำงานที่ความเร็ว 2 ระดับคือ 4.77/9.54 เมกะเฮิรตซ์ เทียบเท่าเครื่องเอกซ์ที มีหน่วยความจำ RAM มาตรฐาน 640 กิโลไบต์ พร้อมดิสค์ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว ความจุ 720 กิโลไบต์ให้ 2 ไดรฟ์ ไม่มีฮาร์ดดิสค์ หากผู้ใช้ต้องการหน่วยเก็บข้อมูลสำรองเครื่องรุ่นนี้จะมีพอร์ตให้ต่อฟลอปปี้ดิสค์ไดรฟ์ภายนอกขนาด 5¼ นิ้วมาด้วย จอภาพจะเป็นแบบ Supertwist LCD หรือ EL Backlit ให้เลือกได้ สามารถมองเห็นได้ในที่มืด ภาคแสดงผลเป็น 80×25 ตัวอักษรที่ความละเอียด 640 × 200 จุด สนับสนุนโปรแกรมที่ใช้งานกับจอ CGA ทุกตัว สามารถเพิ่มเติมภาษาไทยไดรเวอร์ 25 บรรทัดได้ทันที มีพอร์ตให้ต่อกับพรินเตอร์ที่ใช้การรับส่งข้อ-



ออปชั่นต่าง ๆ ที่ใช้กับ Spark มีโมเด็ม AC Adapter และฟลอปปี้ดิสค์ไดรฟ์ 5¼ นิ้ว

มูลทั้งแบบอนุกรมและขนาน พอร์ตต่อจอ RGB ภายนอก จอคอมโพสิต พอร์ตต่อโมเด็มเข้ากับสายโทรศัพท์ ซึ่งตัวโมเด็มจะมีช่องให้เสียบและติดตั้งอยู่ภายในเป็นชนิด 1200 bps ที่ใช้ Hayes Command ฟังก์ชันภายในเหมือนกับเครื่องตั้งโต๊ะทั่วไป โดยเฉพาะคีย์บอร์ดจะเป็นคีย์มาตรฐาน ลักษณะแป้นคีย์ไม่เล็กจนเกินไป และจุดเด่นประการหนึ่งของ

ตารางแสดงคุณสมบัติของเครื่อ

Specification / ยี่ห้อ		SHARP		SPARK		SUPER 5
		PC-4641	PC-5541	SPARK	SPARK II	EC-8610
ราคา (บาท)		80,000.-	ยังไม่กำหนด	40,000.-	60,000.-	96,000.-
CPU	CPU	V.40	80286	NEC V.20		80286
	ความเร็ว (MHz)	8/10	6/8/12	4.77/9.54	9.54	10
	Math Coprocessor	8087 (เพิ่มเติม)	80287 (เพิ่มเติม)	-		80287-8 (เพิ่มเติม)
หน่วยความจำ	หน่วยความจำหลัก	640 KB		640 KB		640 KB
	หน่วยความจำขยาย (รวม EMS)	1 MB (เพิ่มเติม)	3.6 MB	-		2 MB
ดิสก์	3.5" ฟลอปปี้ดิสก์/จำนวน	720 KB/1	1.44 MB/1	720 KB/1		12 M/1 ตัว
	ฮาร์ดดิสก์	40 MB		-	20 MB	20 MB
	ดิสก์ไดรฟ์ภายนอก	มี	-	มี		มี
การแสดงผล	จอภาพ	Supertwist LCD	Double Supertwist LCD	Supertwist LCD		Plasma display
	Backlit	EL	-	EL		-
	ความสามารถเทียบเท่า	CGA	VGA, EGA, CGA, MDA	CGA		EGA
	ความละเอียด(จุด)	640×400	640×480	640×200		640×400
คีย์บอร์ด		90	79/80	81		82
พอร์ตต่อออกภายนอก	พอร์ตอนุกรม	1		1		2
	พอร์ตขนาน	1		1		1
	พอร์ตต่อจอภาพภายนอก	CGA/Mono	CRT (Analog/Digital)	RGB, composite		-
	พอร์ตอื่น ๆ	External bus	External bus แป้นพิมพ์	โมเด็ม, ฟลอปปี้ดิสก์		ฟลอปปี้ดิสก์
	สล้อตสำหรับขยาย/จำนวน	ฟลอปปี้ดิสก์ สล้อตของ Sharp/2	PC/AT (16 บิต)/1	-		-
โมเด็ม	ภายใน	1200 bps (เพิ่มเติม)		1200 bps (เพิ่มเติม)		-
	ภายนอก	-		-		1200 bps (เพิ่มเติม)
DOS Version		MS-DOS 3.3		MS-DOS 2.11		MS-DOS 3.3
แบตเตอรี่ภายใน/การทำงาน		lead/2 ชม.	Ni-Cd/2 ชม.	มี/5-8 ชม.	มี/4 ชม.	-
ขนาด (นิ้ว) (กว้าง×ยาว×สูง)		12.1×13.7× 3.2	12 ×14.3× 3.4	13.2 ×13.0× 2.5	13.2×13×2.8	12.6 ×12.6× 3.7
น้ำหนัก (กิโลกรัม)		6.1	6.4	4	4.8	6.4
AC Adapter/โวลต์		มี/220		มี/90-264 (เพิ่มเติม)		-
การรับประกัน/ปี		1		1		1

ท้อปยี่ห้อต่าง ๆ ในตลาดเมืองไทย

ZA			SAMSUNG
T3100/20	T3200	T5100	S5000
140,000	160,000	195,000	85,000.-
80286	80286	80386	80286
4/8	6/12	8/16	10
80287 (เพิ่มเติม)	80287-8 (เพิ่มเติม)	80387 (เพิ่มเติม)	80287 (เพิ่มเติม)
640 KB	1 MB	2 MB	1 MB
2.6 MB(เพิ่มเติม)	4 MB (เพิ่มเติม)	4 MB (เพิ่มเติม)	-
720 KB/1	720 KB/1	1.44 MB/1	1.44 MB หรือ 720 KB/1
20 MB	40 MB	40 MB	20 MB
มี	มี	มี	-
Gas Plasma	Gas Plasma	Gas Plasma	Supertwist LCD
-	-	-	EL
CGA	EGA	EGA	CGA
640×400	640×400	640×400	640-400
81	85	82	85
1	1	1	1
1	1	1	1
RGB	EGA	EGA	RGB
ฟลอปปี้ดิสค์,คีย์ตัวเลข	ฟลอปปี้ดิสค์ไดรฟ์,แป้นพิมพ์	แป้นพิมพ์,ไดรฟ์,สล้อตขยายภายใน	-
PC/AT (16 บิต)/1	PC/AT (16 บิต)/1 PC/XT (8 บิต)/1	กล่อง Expansion Chassis	-
300/1200 bps (เพิ่มเติม)	300/1200 bps (เพิ่มเติม)	300/1200 bps (เพิ่มเติม)	-
-	-	-	1,200, 2,400 BPS (เพิ่มเติม)
MS-DOS 3.3	MS-DOS 3.3	MS-DOS 3.3	MS-DOS 3.3
-	-	-	-
12.2×14.2×3.1	14.6×15.6×3.9	12.2×14.2×3.5	13×14×3
6.8	8.5	6.8	5
110 /220	110 /220	90 /220	มี
1	1	1	1

...ท้อปยี่ห้อต่าง ๆ ในตลาดเมืองไทย

BONDWELL		COMPAQ SLT/286		HALIKAN LX-20	KINGTECH KS-007
8T	8TH				
45,000.-	70,000.-	20MB 200,000.-	40MB 230,000.-	36,000.-	83,000.-
80C88		80C286		V20	80286
4.77/8		8/12		4.77/10	12
8087 (เพิ่มเติม)		80C287/เพิ่มเติม		8087 (เพิ่มเติม)	80287 (เพิ่มเติม)
640 KB		640 KB		640 KB	1 MB
1 MB		3.6 MB		-	-
20 KB/2	720 KB/1	1.44 MB/1		720 KB/2	1.44 MB/1
-	20 MB	20/40 MB		-	40 MB
มี		มี		-	-
Supertwist LCD		VGA Supertwist LCD		Supertwist LCD	Anti-glare Supertwist LCD
EL		มี		-	EL
CGA		VGA		CGA	CGA, โมโนโครม
640×200		640×480		640×200	640×400
95		82 (แยกส่วนได้)		81	86
1		1		1	2
1		1		1	1
RGB, Composite		VGA		RGB, โมโนโครม	RGB, โมโนโครม
ฟลอปปี้ดิสค์		แป้นพิมพ์, ฮาร์ดดิสค์		คีย์บอร์ดภายนอก, Add-on การ์ดต่าง ๆ	-
-		(หน่วยขยายความจำชนิดตั้งโต๊ะ) 2400 bps (เพิ่มเติม)		-	-
1200 bps		2,400 (เพิ่มเติม)		-	-
-		-		300/1200 bps	1200/2400 bps (เพิ่มเติม)
MS-DOS 3.21		MS-DOS 3 ขึ้นไป, MS-OS/2		MS-DOS 3.3	MS-DOS 3.3
มี/2 ชม.	มี/1 ชม.	มี/3 ชม. (ฮาร์ดดิสค์)		มี/5 ชม.	มี/6-8 ชม. และ 2.4 ชม. (ฮาร์ดดิสค์)
12×13.6×3.5		13.5×8.5×4		12×15×3	11.8×15.7×3.5
6	7	6.3		5.9	5.5
มี		มี/110,220,240		มี	มี
1		1		1	1

ตารางแสดงคุณสมบัติของเครื่อง

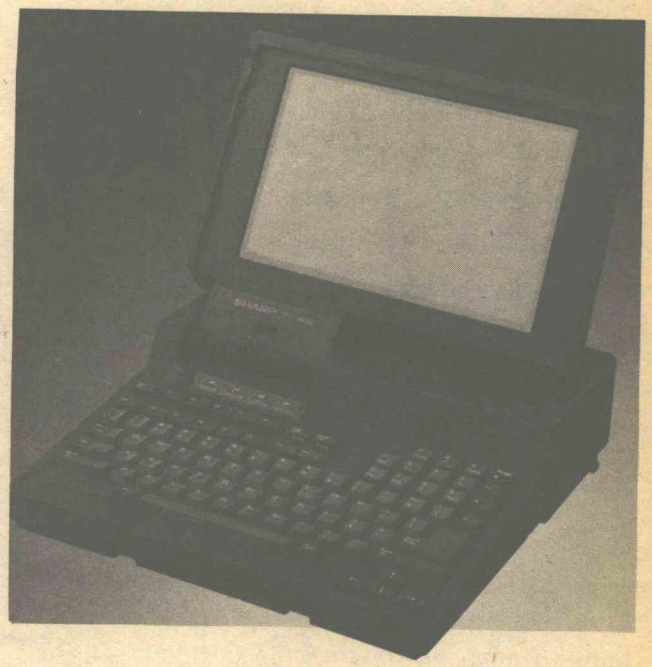
Specification / ยี่ห้อ		T1000	T1200		T3100
			FB	HB	
ราคา (บาท)		37,000	65,000	100,000	140,000
CPU	CPU	80C88	80C86		80286
	ความเร็ว (MHz)	4.77	4.77/9.54		4/8
	Math Coprocessor	-	80C87 (เพิ่มเติม)		80287 (เพิ่มเติม
หน่วยความจำ	หน่วยความจำหลัก	512 KB	640 KB		640 KB
	หน่วยความจำขยาย (รวม EMS)	640 KB	1 MB		2.6 MB (เพิ่มเติ
ดิสก์	3.5" ฟลอปปี้ดิสก์/จำนวน	720 KB/1	720KB/2	720KB/1	720 KB/1
	ฮาร์ดดิสก์	-	-	20MB	10 MB
	ดิสก์ไดรฟ์ภายนอก	มี	มี		มี
การแสดงผล	จอภาพ	Supertwist LCD	Supertwist LCD		Gas Plasma
	Backlit	-	EL		-
	ความสามารถเทียบเท่า	CGA	CGA		CGA
	ความละเอียด(จุด)	640×200	640×200		640×200
คีย์บอร์ด		82	82		81
พอร์ตต่อออกภายนอก	พอร์ตอนุกรม	1	1		1
	พอร์ตขนาน	1	1		1
	พอร์ตต่อจอภาพภายนอก	RGB, Composite	RGB, Composite, CGA		RGB
	พอร์ตอื่น ๆ	ฟลอปปี้ดิสก์,คีย์ตัวเลข	ฟลอปปี้ดิสก์,คีย์ตัวเลข		ฟลอปปี้ดิสก์ คีย์ตั
	สล้อตสำหรับขยาย/จำนวน	-	-		PC/AT (16 บิต)/ 1
โมเด็ม	ภายใน	300/1200 bps (เพิ่มเติม)	300/1200 bps (เพิ่มเติม)		300/1200 bps (เพิ่ม
	ภายนอก	-	-		-
DOS Version		MS-DOS 2.11 ใน ROM	MS-DOS 3.3		MS-DOS 3.3
แบตเตอรี่ภายใน/การทำงาน		มี/5 ชม.	มี/7 ชม.	มี/2 ชม.	-
ขนาด (นิ้ว) (กว้าง×ยาว×สูง)		12.2×11×2.05	12.2×12× 2.6	12.2×12× 3	12.2×14.2×3.1
น้ำหนัก (กิโลกรัม)		2.9	4.5	4.9	6.8
AC Adapter/โวลต์		มี/220	มี/110,220		110 /220
การรับประกัน/ปี		1	1		1

Spark ก็คือ น้ำหนักเบากว่ายี่ห้ออื่น ราว ๆ 4 กิโลกรัม ตัวเครื่องแข็งแรงทำด้วยพลาสติก ADS ตกไม่แตก มีขนาด 13.2 x 13.0 x 2.5 นิ้ว แบตเตอรี่ใช้งานจะขึ้นกับความเร็วของการทำงาน ซึ่งจะทำให้สิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้าเกินกว่าปกติ 20 เปอร์เซ็นต์ ระยะเวลาการใช้งานนาน 5-8 ชั่วโมง และสามารถต่อใช้กับไฟฟ้าภายในบ้านได้โดยใช้ AC Adapter และจะทำหน้าที่ชาร์จแบตเตอรี่ไปพร้อม ๆ กับการใช้กระแสไฟฟ้าในบ้าน มีสัญญาณเตือน 2 ครั้งก่อนแบตเตอรี่หมด การใช้งานที่ปลอดภัยที่สุดคือ 4 ชั่วโมง กินเวลาการชาร์จประมาณ 8 ชั่วโมง หรือ 1-2 วัน สามารถใช้แบตเตอรี่รถยนต์ทำหน้าที่ชาร์จไฟได้ด้วย

ออปชั่นที่เพิ่มเติมให้ลูกค้าได้มีดังนี้คือ โมเด็ม 1200 bps ฟลอปปี้ไดร์ฟ 5¼ นิ้ว คู่มือการใช้ DOS กระเป๋าบรรจุตัวเครื่อง

ส่วน Spark II จะมีความเร็วเป็นเทอร์โบ 9.54 เมกะเฮิรตซ์ และข้อแตกต่างที่เห็นเด่นชัดก็คือ รุ่นนี้มีฮาร์ดดิสค์ 20 เมกะไบต์ และมีฟลอปปี้ดิสค์ไดรฟ์ตัวเดียว น้ำหนักและความหนาเพิ่มขึ้นอีกเป็น 4.8 กิโลกรัมกับ 2.8 นิ้วตามลำดับ คุณสมบัติในการทำงานเหมือนกับ Spark ทุกประการ

ท่านใดต้องการลองของใหม่แต่ไฟแรงเป็นประกายลองติดต่อไปที่ บริษัท เพาเวอร์ แอนด์ แกรนต์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด 98 ซ.นวลน้อย ถ.เอกมัย พระโขนง กรุงเทพฯ 10110 โทร. 391-1345, 392-2536



หน้าตาของ Sharp PC-4641 โปรดสังเกตคีย์บอร์ดที่ออกแบบมาให้แปลกตาเป็นพิเศษ โดยแยกคีย์ตัวเลขไว้ตรงมุมบนขวา

กระเป๋าใส่เครื่องที่มีขนาดเท่ากับกระเป๋าเดินทางใบเล็ก ๆ เท่านั้น

Sharp PC-4641

ขณะนี้แลปท้อปของ Sharp ที่บริษัทห้างเทพนครพาณิชย์ จำกัด จำหน่ายอยู่จะเป็นรุ่น 4641 และ 5541 รุ่น 4641 เป็นเครื่องในตระกูลเอกซ์ทีเพราะยังคงใช้ยังใช้ซีพียู 80188 คอมแพตทิเบิ้ล (NEC V.40) ทำงานที่ความเร็ว 8/10 เมกะเฮิรตซ์

การควบคุมความเร็วผ่านทางซอฟต์แวร์ พร้อมซ็อกเก็ตสำหรับเพิ่มเติมขีดความเร็วด้านการคำนวณด้วยโคโปรเซสเซอร์ 8087 หน่วยความจำ RAM มาตรฐาน 640 กิโลไบต์ สามารถขยายได้ถึง 1 เมกะไบต์ โดยอาศัยการ์ด EMS และ Video RAM สำหรับระบบแสดงผลอีก 128 กิโลไบต์ มีดิสค์ไดรฟ์ 1 ตัว ขนาด 3.5 นิ้ว ความจุ 720 กิโลไบต์ และฮาร์ดดิสค์ในตัวอีก 40 เมกะไบต์ ซึ่งมีความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล 45 msec นอกจากนี้ยังมีพอร์ตสำหรับเพิ่มเติมดิสค์ไดรฟ์ภายนอกได้ในขนาด 5¼ นิ้ว จอภาพในการแสดงผลของเครื่องรุ่นนี้ใช้ LCD Supertwist backlit สามารถให้รายละเอียดสูงถึง 640x400 จุด แสดงระดับสีเทาได้ 4 ระดับ แสดงผลได้ 80 คอลัมน์ 25 บรรทัด หรืออีมูเลตให้เป็นจอโมโนโครม จอ CGA หรือจอ AT & T ได้ด้วย หากผู้ใช้ install เป็นจอ AT & T เมื่อใช้งานโปรแกรมโลตัสจะแสดงผลออกมาเป็น 50 บรรทัด 160 คอลัมน์ และรุ่นนี้ถือเป็นรุ่นแรกของ Sharp ที่ทำภาษาไทย 25 บรรทัดได้ เนื่องจากเป็นจอชนิด high resolution ที่ละเอียดกว่า EGA ผู้ใช้สามารถนำโปรแกรมภาษาไทย 25 บรรทัดมารันได้อย่างง่ายดาย คีย์บอร์ดเป็นแบบ 90

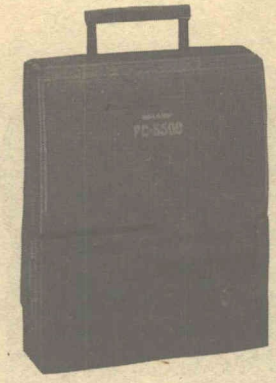
คีย์ มีคีย์ตัวเลขและคีย์ควบคุมเคอร์เซอร์แยกออกมา แบตเตอรี่ใช้งานได้นาน 2 ชั่วโมง (ใช้ทั้งฮาร์ดดิสก์และฟลอปปี้ดิสก์) เป็นชนิด lead ซึ่งเก็บประจุไฟฟ้าดีกว่าแคดเมี่ยม กินเวลาการชาร์จไฟ 6 ชั่วโมง และสามารถต่อสายใช้กับไฟบ้าน 220 โวลต์ได้อย่างเดียว การขยายระบบมีทั้งสล้อตภายในสำหรับต่อการ์ด CGA หรือโมโนโครมอะแดปเตอร์ การ์ด EMS หรือ ROM disk 1 สล้อต โมเด็ม 1200 bps ใช้มาตรฐานของ Bell 1 สล้อต สล้อตภายนอกอีก 1 สล้อต พอร์ตต่าง ๆ ที่อยู่ด้านหลังจะประกอบด้วย พอร์ตอนุกรมและพอร์ตขนานอย่างละ 1 พอร์ต สำหรับต่อเชื่อมจอภายนอกและฟลอปปี้ดิสก์ไดรฟ์หรือพรินเตอร์ตามลำดับ ขนาดของเครื่อง 12.1×13.7×3.2 นิ้ว น้ำหนัก 6.1 กิโลกรัม (ไม่รวม AC Adapter)

Sharp 4641 จะใช้ MS-DOS เวอร์ชัน 3.3 ที่ได้ลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายจาก Microsoft เป็นระบบปฏิบัติการที่ติดมากับเครื่อง ซึ่งตั้งราคาไว้ประมาณ 80,000 บาท ผู้ซื้อจะได้ทั้งคู่มือ กระเป๋า และไทยไดรเวอร์รหัส สมอ. (หากพัฒนาเสร็จ) แต่จะเริ่มนำเข้ามาจำหน่ายประมาณปลายเดือนเมษายน

Sharp PC-5541

Sharp PC-5541 เป็นเครื่องที่ใช้ซีพียู 80286 จัดอยู่ในตระกูลเอทีคอมแพตทิเบิ้ล ทำงานที่ความเร็ว 6/8/12 เมกะเฮิรตซ์ มีคีย์บอร์ดเป็นตัวกำหนดช่องเสียบโคโปรเซสเซอร์ 80287 หน่วยความจำ RAM บนเมนบอร์ดเท่ากับ 640 กิโลไบต์ แต่ขยายเพิ่มเติมได้ 3.6 เมกะไบต์ด้วยการ์ด EMS ที่เป็นได้ทั้ง Extended และ Expanded จำนวน 3

ลงรูปให้ดูก่อน Sharp PC-5541 ที่ทางบริษัท ห้างเทพนครฯ จะนำเข้ามาขายกลางปีนี้แหละ



ขนาดของเครื่องแลปท้อป PC-5541 คล้ายคลึงกับเครื่องพิมพ์ดีดกระเป๋าหิ้ว

การ์ด ฟลอปปี้ดิสก์ไดรฟ์ 3.5 นิ้ว ความจุ 1.44 เมกะไบต์ ฮาร์ดดิสก์ภายใน 40 เมกะไบต์ ชนิดที่มีความเร็วในการเข้าถึงข้อมูลโดยเฉลี่ย 27 มิลลิวินาที

จอภาพของเครื่องรุ่นนี้ใช้แบบ Double-Supertwist backlit LCD แสดงผล 80×25 ตัวอักษร ด้วยความละเอียด 640×480 จุด (ระดับสีเทา 16 ระดับ) ตัวอักษรสีดำบนพื้นขาวคล้ายกับจอของแมคอินทอช แต่ลักษณะการใช้งานซอฟต์แวร์จะเทียบเท่ากับระบบ VGA ของพีเอส/ทู รวมถึงจอ CGA, EGA, Hercules และโมโนโครม จึงใช้ได้กับซอฟต์แวร์ทุกตัว นอกจากนี้ยังต่อเพิ่มเติมจอทุกประเภทได้จากพอร์ตอะนาลอก ถ้าเป็นจอ VGA หรือพอร์ตที่เป็นสัญญาณดิจิตอลใช้ต่อกับจอ EGA, CGA, Hercules, โมโนโครม เรียกได้ว่าเครื่อง PC-5541 รุ่นนี้มีความสามารถครบถ้วนกระบวนความเทียบเท่ากับ Compaq SLT/286 ทีเดียว แต่ยังมีจุดเด่นที่เหนือกว่า Compaq ตรงที่การต่อจอแสดงผลภายนอกซึ่งมีพอร์ตให้มากกว่า เพราะต่อกับจอภายนอกได้ทั้งจอที่ใช้สัญญาณอะนาลอกและจอที่ใช้สัญญาณดิจิตอล

คีย์บอร์ดมีจำนวน 80 คีย์ที่วางตำแหน่งเหมือนเครื่องพีซีโดยทั่วไป สามารถต่อคีย์บอร์ดภายนอกได้ ส่วนพอร์ตต่อเพอริเฟอรัลต่าง ๆ มีให้ 2 พอร์ตอนุกรม 1 ขนานอีก 1 ราคายังไม่ได้กำหนดเนื่องจากตัวเครื่องยังไม่นำเข้ามาจำหน่าย คาดว่าประมาณกลางปีนี้จะออกวางตลาดในไทย สนใจรุ่นใดลองสอบถามรายละเอียดก่อนได้ที่ บริษัท ห้างเทพนครพาณิชย์ จำกัด 995-7 ถ.เจริญกรุง กรุงเทพฯ 10500 โทร. 236-0170